

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Математика и информатика» адресована обучающимся начального общего образования обучающихся по АООП для слабослышащих и позднооглохших детей (Вариант 2.2, II отделение) ФГОС НОО ОВЗ.

Вариант 2.2 предполагает в большей степени развитие у обучающихся жизненной компетенции на основе планомерного введения в более сложную социальную среду, поэтапное формирование разных видов речевой деятельности (чтения, письма, слушания, говорения), речевого поведения, расширение жизненного опыта, социальных контактов, в том числе со слышащими детьми и взрослыми на основе словесной речи.

Вариант 2.2. предполагает, что слабослышащий и позднооглохший обучающийся получает образование в пролонгированные сроки сопоставимое по итоговым достижениям к моменту завершения школьного обучения с образованием слышащих сверстников. Для обучающихся с глубоким недоразвитием речи, обусловленным нарушением слуха нормативный срок обучения составляет 5 лет (1-5 классы). Указанный срок обучения увеличен до 6 лет за счёт введения первого дополнительного класса.

Вариант 2.2 предназначен для образования слабослышащих и позднооглохших обучающихся (со слуховыми аппаратами и (или) имплантами), которые не достигают к моменту поступления в школу уровня развития (в том числе и речевого), близкого возрастной норме, не имеют дополнительных ограничений здоровья, препятствующих получению НОО в условиях, учитывающих их общие и особые образовательные потребности, связанные, в том числе, с овладением словесной речью (в устной и письменной формах), жизненными компетенциями. Достижения планируемых результатов освоения АООП НОО определяются по завершению обучения в начальной школе.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования для обучающихся с ОВЗ, рабочей программы «Математика» системы учебников «Школа России», авт. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. (сборник рабочих программ «Школа России», Москва «Просвещение», 2017 г), в соответствии с требованиями к результатам освоения АООП НОО слабослышащих и позднооглохших обучающихся Вариант 2.2, с учётом учебного плана и специфики деятельности ГБОУ АО «Школа-интернат № 3».

Программа обеспечивает предметную подготовку, достаточную для продолжения образования, а также расширяет представления обучающегося о математических отношениях и закономерностях.

Программа разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей младших школьников.

Целью реализации адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования для слабослышащих и позднооглохших обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС НОО являются:

- создание условий, выполнения требований стандарта через обеспечение личностного развития обучающихся, достижения ими планируемых результатов освоения адаптированной основной общеобразовательной программы, обеспечение социальной адаптации и интеграции;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике как части общечеловеческой культуры;
- формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и предметных задач и продолжения образования;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

В соответствии с ФГОС НОО слабослышащих и позднооглохших обучающихся начальное общее образование обучающегося, будучи по итоговым достижениям к моменту завершения обучения сопоставимым с образованием обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, осуществляется в пролонгированные календарные сроки.

Основные *задачи* реализации содержания предмета:

- формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных УУД;
- приобретение опыта самостоятельной математической деятельности с целью получения нового знания, его применения и преобразования);

- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления, овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других;
- создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды;
- развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- формирование начальных математических знаний (понятие числа, вычисления, решение простых арифметических задач и другие). Развитие математических способностей;
- выполнение устно и письменно арифметических действий с числами и числовыми выражениями, исследование, распознавание и изображение геометрических фигур;
- формирование и закрепление в речи абстрактных, отвлеченных, обобщающих понятий;
- развитие процессов символизации, понимания и употребления сложных логико-грамматических конструкций;
- развитие способности пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту бытовых задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и другие в различных видах обыденной практической деятельности);
- развитие слухозрительного восприятия и достаточно внятного воспроизведения тематической и терминологической лексики, используемой при изучении данного предмета.

Срок реализации программы 5 лет. По учебному плану ГБОУ АО «Школа-интернат № 3 для обучающихся с ОВЗ» на этапе начального общего образования для слабослышащих позднооглохших обучающихся на изучение предмета «Математика» отводится 808 час.

Учебно-методический комплекс:

Учебники:

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Бантова М.А.. Математика 1 класс; Часть 1,2
2. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Бантова М.А.. Математика 2 класс; Часть 1,2
3. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Бантова М.А., Математика 3 класс; Часть 1,2
4. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Бантова М.А. Математика 4 класс; Часть 1,2

Рабочие тетради:

- Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс. Часть 1,2.
- Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс. Часть 1,2.
- Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс. Часть 1,2.
- Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс. Часть 1,2.

Характеристика курса

Начальный курс математики и информатики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение).

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию. Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи. Методическими особенностями изучения данного курса является то, что усвоение учащимися предусмотренных программой знаний, умений и навыков должно быть обеспечено в основном на уроках под руководством учителя. Но нельзя допускать перегрузки учащихся учебным материалом. Следует на каждом уроке заботиться о рациональной смене видов деятельности, проводить физкультминутки. Особое значение имеет по-разному организуемая игровая деятельность учащихся на уроках математики.

Материально-техническое обеспечение программы: демонстрационные плакаты и таблицы, раздаточный дидактический материал, мультимедийные пособия (интерактивные задания и тренажеры, презентации по темам).

Место курса в учебном плане

Согласно учебному плану на изучение математики и информатики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 808 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2-5 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»

Специфика курса «Математика» состоит в том, что он служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания и умения, приобретенные при ее изучении, и первоначальное овладение математическим языком станут необходимыми для применения в жизни и фундаментом обучения в старших классах. В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

Результаты изучения учебного предмета

В ходе освоения курса «Математика» обеспечиваются условия для достижения обучающимися универсальных учебных действий.

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- положительное отношение к школе и учебной деятельности;
- представление о причинах успеха в учебе;
- интерес к учебному материалу;
- знание основных моральных норм поведения.
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию,
- сформированность мотивации к учению и познанию,
- ценностно-смысловые установки учеников начальной школы,
- отражающие их индивидуально-личностные позиции,
- социальные компетентности, личностные качества;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- понимания чувств других людей;
- представления о своей гражданской идентичности «Я – гражданин России»;
- понимания своей этнической принадлежности;
- чувства сопричастности и гордости за свою Родину и ее народ;
- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к занятиям по курсу «Математики и информатики», к школе.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения;

- понимать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале;
- оценивать совместно с педагогом или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы;
- выполнять учебные действия в устной речи и во внутреннем плане.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с педагогом, классом
- находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- выполнять учебные действия в письменной речи;
- адекватно воспринимать оценку своей работы педагогом, товарищами;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- принимать роль в учебном сотрудничестве;
- понимать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации в учебнике;
- пользоваться знаками, символами, моделями, схемами, приведенными в учебной литературе;
- строить сообщения в устной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- устанавливать аналогии;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- производить сравнение, классификацию по заданным критериям.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять поиск нужного иллюстративного материала в дополнительных источниках литературы, рекомендуемых педагогом;
- ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебных задач;
- воспринимать смысл познавательного текста;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами, группами;
- допускать существование различных точек зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- задавать вопросы, адекватные данной ситуации;
- передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия.

Программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

К числу планируемых результатов освоения АООП НОО отнесены:

- **личностные результаты** - готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учению и познанию, ценностно-смысловые установки учеников начальной школы, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества;

- **метапредметные результаты** - способность сознательно организовывать и регулировать свою деятельность — учебную, общественную и др.; владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять простой и развернутый план, тезисы, конспект, формулировать и обосновывать выводы и т. д.), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях; освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные);

- **предметные результаты** - овладение начальными понятиями математики, овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, и др. в различных видах быденной практической деятельности, разумно пользоваться карманными деньгами и т.д.); развитие способности гибко и самостоятельно использовать математические знания в жизни,

овладение началами математики (понятием “числа”, вычислениями, решением простых арифметических задач и др.).

Формы контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока. Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а за тем выводится итоговая отметка за всю работу.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Содержание курса «Математика» в 1 классе.

Курс предмета «Математика» в 1 классе направлен на формирование:

- представлений о последовательности чисел от 1 до 10,
- временных понятий и представлений,
- пространственных представлений,
- умения сравнивать предметы и группы предметов,
- умения сравнивать числа,
- знаний состава чисел,
- умения решать простые задачи на сложение и вычитание.

Данный учебный предмет имеет свои цели:

- математическое развитие младших школьников;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание критичности мышления, интереса к математике, к умственной деятельности;
- развитие речи учащихся.

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

- формирование вычислительных навыков в табличных случаях, доведенных до автоматизма;
- усвоение математических понятий на конкретном жизненном материале;
- ознакомление учащихся с разного рода зависимостями, как основы для обучения в последующем раскрывать причинные связи между явлениями окружающей действительности;
- вооружить учащихся знаниями, умениями и навыками, необходимыми для самостоятельного решения новых вопросов, учебных и практических задач;
- воспитание самостоятельности, привычки и любви к труду, чувства ответственности, настойчивости в преодолении трудностей;
- обучать учащихся приемам самостоятельной работы, самостоятельного пополнения и совершенствования знаний;
- развитие мышления, памяти, внимания, творческого воображения, наблюдательности; создание условий для развития у учащихся способности к обобщению и абстракции; развитие пространственных представлений;
- формирование речи.

Математическое образование строится с учетом следующих *принципов*:

- непрерывности,

- преемственности,
- вариативности,
- дифференциации,
- индивидуализации,
- доступности,
- коррекционной направленности.

Данная программа содержит все темы, включенные в обязательную часть содержания образования.

Содержание программы носит коррекционный характер.

При проведении уроков используются практикумы, работа в группах, в парах, дидактические игры, организационно-деятельностные игры, инсценировка, демонстрация действия и т.п.

Методическими особенностями изучения данного курса является то, что усвоение учащимися предусмотренных программой знаний, умений и навыков должно быть обеспечено в основном на уроках под руководством учителя. Но нельзя допускать перегрузки учащихся учебным материалом. Следует на каждом уроке заботиться о рациональной смене видов деятельности, проводить физкультминутки. Особое значение имеет по-разному организуемая игровая деятельность учащихся на уроках математики.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся.

К концу первого класса обучающиеся научатся:

- начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;
- первоначального представления о знании и незнании;
- устанавливать последовательность чисел первого десятка;
- использовать таблицу сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания;
- считать предметы в пределах 10 (в прямом и обратном порядке по одному и группами), читать и записывать числа до 10;
- понимания значения математики в жизни человека;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;

К концу первого класса обучающиеся получают возможность научиться:

- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;
- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
- первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять несколько существенных признаков объектов;
- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа
- понимать содержание эмпирических обобщений;
- с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- выражать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

Календарно-тематическое планирование 1 класс

Количество часов в неделю – 4 ч. / в год - 136 ч.

Пп №№	Тема	Кол-во часов	Дата	Речевой материал
-------	------	--------------	------	------------------

I четверть (37 часов)			
1	Вводный урок	1	
2-3	Счет предметов	2	
4	Пространственные представления. Взаимное расположение предметов в пространстве (вверху, внизу, слева, справа)	1	
5	Временные представления (раньше, позже, сначала, потом)	1	
6-7	Столько же. Больше. Меньше.	2	
8	На сколько больше? На сколько меньше?	1	
9	На сколько больше (меньше)? Счет. Сравнение групп предметов. Пространственные представления	1	
10	Закрепление изученного материала. Проверка знаний	1	
11	Понятие «много», «один». Письмо цифры 1	1	
12	Числа 1 и 2. Письмо цифры 2	1	
13	Число 3. Письмо цифры 3	1	
14	Знаки «+», «-»	1	
15	Числа 1,2,3	1	
16	Число 4. Письмо цифры 4	1	
17	Числа 1,2,3,4	1	
18	Понятие «длиннее», «короче»	1	
19	Понятие «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»	1	
20	Число 5. Письмо цифры 5	1	
21-22	Числа 1-5. Состав числа 5 из двух слагаемых	2	
23-24	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	2	
25-26	Ломаная линия	2	
27-28	Закрепление изученного материала. Проверка знаний	2	
29-30	Знаки «больше», «меньше», «равно»	2	
31-32	Равенство. Неравенство	2	
33	Многоугольник	1	
34-35	Числа 6,7. Письмо цифры 6	2	
36-37.	Закрепление изученного материала. Письмо цифры 7	2	
II четверть (28 часов)			
1	Письмо цифры 7	1	
2	Повторение материала	1	
3-4	Числа 8,9. Письмо цифры 8	2	
5-6	Закрепление изученного материала. Письмо цифры 9	2	
7-8	Число 10. Запись числа 10	2	
9-10	Числа от 1 до 10.	2	
11-12	Сантиметр	2	
13	Увеличить. Уменьшить.	1	

14	Повторение пройденного материала	1		
15-17	Число 0	3		
18-21	Закрепление изученного материала	4		
22	Контроль знаний	1		
23	Работа над ошибками	1		
24-25	Знаки «+», «-», «=»	2		
26-28	Приемы сложения и вычитания 1-1, 1+1	3		
III четверть (34 часов)				
1-3	Приемы сложения и вычитания +2, -2	3		
4-5	Знакомство с терминами «слагаемое», «сумма»	2		
6	Задача (условие, вопрос)	1		
7	Составление задач на сложение по одному рисунку	1		
8	Составление задач на вычитание по одному рисунку	1		
9	Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку	1		
10-11	Составление и заучивание таблиц для случаев +2, -2	2		
12-13	Присчитывание и отсчитывание по 2	2		
14-15	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов)	2		
16-17	Прибавление и вычитание числа 3	2		
18-20	Решение текстовых задач	3		
21	+3, -3. Составление и заучивание таблицы	1		
22-23	Сложение и соответствующие случаи состава чисел	2		
24-25	Решение задач	2		
26	Закрепление изученного материала.	1		
27	Проверка знаний	1		
28	Работа над ошибками	1		
29	Закрепление изученного материала +,- 1, 2, 3	1		
30-31	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	2		
32-33	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	2		
34	+, - 4. Приемы вычислений	1		
IV четверть (30 часов)				
1-2	Задачи на разностное сравнение чисел	2		
3	+, - 4. Составление и заучивание таблицы	1		
4	Перестановка слагаемых	1		
5	Перестановка слагаемых и ее применение для случаев вида + 5,6,7,8,9	1		
6	Составление таблицы + 5,6,7,8,9	1		
7-8	Состав чисел в пределах 10.			

	Закрепление материала	2		
9	Проверка знаний	1		
10	Работа над ошибками	1		
11	Связь между суммой и слагаемыми	1		
12	Решение задач	1		
13	Уменьшаемое, вычитаемое, разность	1		
14- 15	6 -..., 7 -... . Состав чисел 6,7	2		
16	Вычитание вида 8 -, 9 -.	1		
17	Решение задач	1		
18	Вычитание вида 10 -.	1		
19- 20	Закрепление материала. Решение примеров и задач.	2		
	Числа от одного до 20.			
21- 22	Числа от 1 до 20. Нумерация. Названия и последовательность чисел.	2		
23	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	1		
24	Запись и чтение чисел.	1		
25	Дециметр.	1		
26- 27	Контрольная работа . Работа над ошибками	2		
28- 30.	Повторение изученного за год.	3		

Содержание курса «Математика» во 2 классе.

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 100. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания) Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Свойства сложения, вычитания : переместительное и сочетательное свойства сложения. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

Содержание учебного материала 2 класса

Сложение и вычитание (продолжение)

Сложение и вычитание в пределах 10. Решение простых задач. Чтение, запись и нахождение значения числовых выражений в 1-2 действия (без скобок).

Число 0 и его обозначение. Сложение и вычитание вида $7-7$, $0+8$.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение и составление простых задач на сложение и вычитание.

Числа от 11 до 20

Название и последовательность чисел от 11 до 20. Их чтение и запись. Сравнение чисел.

Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте.

Измерение длины. Сантиметр. Обозначение сантиметра – см. Черчение отрезка заданной длины.

Количество месяцев в году, их названия. Умение называть прошедший, настоящий и будущий месяцы года.

Решение задач на сложение и вычитание (в пределах 10).

Табличное сложение и вычитание чисел

Устное сложение двух однозначных чисел, сумма которых равна 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. Сравнение чисел с помощью вычитания. Знаки $>$ $<$. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание в случаях вида $8+0$, $10-0$. Название данных чисел и искомого при сложении и вычитании.

Нахождение неизвестного слагаемого и неизвестного уменьшаемого.

Час. Обозначение часа – ч. Определение времени по часам (без минут).

Решение простых задач на сложение и вычитание.

Числа от 21 до 100

Название и последовательность чисел в пределах 100. Чтение и запись чисел 21-100. Их десятичный состав. Денежные знаки достоинством в 5 и 100 единиц. Их набор и размен.

Метр. Обозначение метра – м. Соотношение метра и сантиметра. Практические работы по измерению длины в целых метрах.

Сравнение предметов: длинный – короткий, высокий – низкий, толстый – тонкий; длиннее на... - короче на..., выше на... - ниже на..., толще на... - тоньше на..., шире на... - уже на... .

Представление о килограмме. Обозначение килограмма – кг.

Представление о литре.

Количество дней в месяце.

Умение называть сегодняшнее, вчерашнее и завтрашнее число, день недели и месяц года.
Количество минут в часе. Определение времени по часам с точностью до 5 минут.
Решение задач на сложение и вычитание (в пределах 20).

Сложение и вычитание однозначных и двузначных чисел

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Проверка сложения и вычитания.

Минута. Обозначение минуты – мин. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Задачи на сложение и вычитание в пределах 100.

Требования к уровню подготовки по математике обучающихся во 2 классе.

К концу второго класса обучающиеся научатся:

Последовательность чисел от 0 до 100.

Таблицу сложения чисел в пределах 20.

Читать и записывать числа от 0 до 100.

Измерять длину отрезков и предметов.

Определять время по часам.

Набирать заданную сумму денег и производить их размен.

- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;
- находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия;
- использовать термины: уравнение, решение уравнения;
- решать простые уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого и делителя различными способами.
- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- выбирать и решать простые и составные (в 2 действия) задачи на выполнение четырех арифметических действий;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению.

К концу второго класса обучающиеся получат возможность научиться:

- интерес к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- общие представления о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.
- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.
- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.
- распознавать цилиндр, конус, пирамиду и различные виды призм: треугольную, четырехугольную и т.д.
- использовать термины: грань, ребро, основание, вершина, высота;
- находить фигуры на поверхности пространственных тел и называть их.

- устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
- понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;
- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если ..., то ...», «верно / неверно, что

Содержание курса «Математика» в 3 классе.

Содержание учебного предмета

Повторение

Повторение чисел от 1 до 100. Сложение и вычитание. Решение и составление простых задач на сложение и вычитание

Числа от 1 до 100

Название и последовательность чисел от 10 до 100. Счет десятками. Их чтение и запись. Сравнение чисел. Определение десятков и единиц.

Денежные знаки достоинством в 10, 15, 20 единиц. Их набор и размен.

Количество месяцев в году, их названия. Умение называть прошедший, настоящий и будущий месяц года.

Решение простых задач на сложение и вычитание (в пределах 100).

Табличное сложение и вычитание чисел

Устное сложение двух однозначных чисел, сумма которых равна 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 и сложение десятков. Сравнение чисел с помощью вычитания. Знаки $>$, $<$. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Название данных чисел и искомого при сложении и вычитании. Сложение и вычитание двузначных чисел. Проверка сложения и вычитания. Порядок выполнения действий в выражениях содержащих 2 действия. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

Час. Обозначение часа – ч. Определение времени по часам (без минут).

Решение задач в 2 действия.

Числа от 21 до 100

Название и последовательность чисел в пределах 100. Чтение и запись чисел 21-100.

Их десятичный состав.

Денежные знаки достоинством в 50 и 100 единиц. Их набор и размен.

Метр. Обозначение метра – м. Соотношение метра и сантиметра. Практическая работа по измерению длины в целых метрах.

Сравнение предметов: длинный - короткий, высокий - низкий, толстый - тонкий; длиннее на .. – короче на .., выше на .. – ниже на .., толще на .. – тоньше на .., шире на ... - уже на

Минута. Обозначение минуты – мин. Количество минут в часе. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Решение простых задач на сложение и вычитание (в пределах 100).

Сложение и вычитание однозначных и двузначных чисел

Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.

Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах 100 столбиком с переходом через десяток

Представление о килограмме. Обозначение килограмма – кг.

Представление о литре.

Задачи в два действия на сложение и вычитание в пределах 100.

Табличное умножение и деление

Умножение. Название действия и его обозначение. Задачи, решаемые умножением. Название данных чисел и искомого при умножении. Умножение на однозначные числа. Прием перестановки множителей. и его использование в вычислениях.

Умножении однозначных чисел.

Умножение на 0 и на 1. Деление Нуля.

Связь между множителями и произведением.

Деление. Название действия и его обозначение. Задачи, решаемые делением.

Связь между делимым, делителем и частным.

Устные приемы внетабличного умножения и деления.

Деление с остатком.

Нахождение доли числа и числа по его доле

Прямоугольник. Квадрат. Периметр и площадь прямоугольника. Единицы длины и единицы площади.

Круг. Окружность. Диаметр окружности.

Общая характеристика учебного предмета

Курс предусматривает изучение следующих разделов:

1. Повторение.
2. Числа от 11 до 20.
3. Табличное сложение и вычитание чисел.
4. Числа от 21 до 100.
5. Сложение и вычитание однозначных и двузначных чисел.
6. Повторение изученного материала.

Развитие пространственных представлений о форме, размере, взаимном расположении предметов идёт в связи с изучением чисел и арифметических действий; отрезки, треугольники и т.д. служат счётным материалом, а затем используется в качестве конкретной иллюстрации рассматриваемых натуральных чисел. Формирование понятий о натуральном числе и арифметических действиях предусматривает постепенном расширении области рассматриваемых чисел:

«Числа от 1 до 10», «Числа от 1 до 100»,
«Числа от 1 до 1000», «Числа от 1 до 1000 000».

В целях создания условий для развития у обучающихся способности к обобщению и абстракции, необходимых для дальнейшего обучения математике, в курсе формируются такие понятия: как «числовое выражение», «числовое равенство и неравенство» простейшие уравнения, решаемые методом подбора и на основе взаимно связи между компонентами и результатами действий.

Раскрытие смысла арифметических действий связано, как правило, с решением простых задач. При решении задач одной из целей является уяснение применения арифметических действий, уяснение их смысла.

При обучении математике необходимо научить самостоятельно находить путь решения предложенной задачи в соответствии с программными требованиями.

Обучающиеся должны научиться лаконично, точно и чётко объяснять, что известно в решаемой задаче и что неизвестно, что следует из условия задачи, какие арифметические действия должны быть выполнены для получения ответа на вопрос задачи.

В процессе работы над задачами крайне важны упражнения в самостоятельном составлении задач по различным заданиям учителя. Числовой и сюжетный материал для составления задач должен браться для слабослышащих детей из окружающей действительности. Составление и решение такого рода задач способствует не только лучшему осознанию особенностей структуры и хода решения задач, но и развитию творческого воображения обучающихся, расширению их кругозора, укреплению связи обучения с жизнью.

Для выработки твёрдых навыков правильных и быстрых устных вычислений необходимо на каждом уроке математики выделять до 10 минут для проведения тренировочных упражнений в устных вычислениях. Вычислительные навыки в табличных случаях необходимо довести до автоматизма. Это одна из центральных задач курса математики в начальной школе.

В ходе практических работ у учащихся формируются умения измерять и чертить отрезки с помощью линейки, определять время по часам, набирать заданную сумму денег и производить размен.

В программе заложена возможность межпредметных связей изучения математики и трудового обучения, развития речи детей, и задача учителя – полнее осуществлять их на уроках.

На каждом уроке проводится смена видов деятельности и физминуток, способствующих разрядке и снижению утомляемости. Особое значение в этом отношении имеет игровая деятельность учащихся на уроках математики. Использование игры и ее элементов оптимизирует учебный процесс и способствует усвоению программного материала.

В условиях речевого недоразвития, несформированности отвлечённого мышления усвоение и закрепление знаний, умений и навыков связано со значительными трудностями. Эти трудности преодолеваются за счёт комплексного использования разнообразных методов и приёмов. Специальное обучение слабослышащих детей включает использование как средств, которые применяются в массовой школе, так и специфических средств: дактилологию, которая используется в качестве вспомогательного средства, облегчающего восприятия речи, звукового состава слов и индивидуальные слуховые аппараты.

Тематическое планирование

Тематический план данной программы носит примерный характер, предполагает вариативность в зависимости от особенностей класса, что отражается в календарно - тематических планах.

№	Содержание раздела	Кол-во часов
1	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления)	20
2	Умножение и деление (25 часов)	25
3	Табличное умножение и деление .	21
4	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	8
5	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление	62
Всего		136

**Календарно-тематическое планирование
Математика. 3 класс. (4 часа/ 136 часа)**

№ ПП	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Речевой материал	Домашнее задание
	1 четверть - 35 часов				
	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления) (20 часов)				С.
1.	Повторение Чисел от 1 до 100.	1		Реши пример, задачу.	С. 13 № 6
2.	Сложение и вычитание. Прямоугольник.	1		Четырёхугольник.	С. 14. № 6
3.	Сложение вида 87+13	1		Складываю единицы. Складываю десятки.	С. 16 № 6, 7
4.	Закрепление изученного. Решение задач.	1		Миллиметр. Периметр.	С. 17
5.	Вычисления вида 32+8, 40-8.	1		Вычисли устно с объяснением.	С. 18 № 6
6.	Вычитание вида 50-24.	1		Запиши решение столбиком.	С. 19 № 4
7.	Повторение пройденного материала.	1		Прочитай задачу. Реши.	С. 22-23
8-9.	Что узнали. Чему научились.	2		Как легче прибавить...	П.р. с. 46-47
10.	Контрольная работа № 1	1		Реши пример столбиком.	
11.	Анализ контрольной работы.	1		Пиши аккуратно и красиво	С. 26-27
12.	Вычитание вида 52-24.	1		Уменьшаемое, вычитание, разность.	С. 29 № 4,5
13.	Закрепление изученного материала.	1		Реши пример столбиком. Реши задачу.	С. 30
14.	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1		Стороны. Прямоугольник.	С. 32
15.	Закрепление изученного материала.	1		Сумма одинаковых слагаемых.	С. 33 № 7
16.	Квадрат.	1		Все стороны равны.	С. 34
17.	Закрепление пройденного материала.	1		Вычисли. Выполни проверку.	С. 35
18.	Административная контрольная работа	1			
19-20.	Что узнали. Чему научились.	2		Повтори. Реши. Запиши.	С.40-45 П.р. с.50-51
	Умножение и деление (25 часов)				
21.	Конкретный смысл действия умножения	1		Сумма одинаковых слагаемых. Умножение.	С. 48
22.	Вычисление результата умножения с помощью	1		Замени сложение	С. 49

	сложения			умножением.	
23	Задачи на умножение.	1		Сделай схематический рисунок.	С. 51 № 7
24	Периметр прямоугольника.	1		Найди периметр прямоугольника.	С. 52
25	Умножение нуля и единицы.	1		При умножении 1 получается... При умножении 0 получатся...	С. 53
26	Названия компонентов и результата умножения	1		Первый множитель, второй множитель, произведение.	С. 54 учить
27	Закрепление изученного. Решение задач.	1		Повтори. Реши. Запиши.	С. 55 П.р. с 55
28-29	Переместительное свойство умножения.	2		Свойство умножения.	С. 56 учить
30-31	Конкретный смысл действия деления.	2		Деление. Знак деления – две точки (÷).	С. 58 учить
32	Закрепление изученного материала.	1		Выполни деление. Сделай схематический рисунок.	С. 60
33	Название компонентов и результата деления	1		Делимое. Делитель. Частное – результат деления.	С.62 учить
34.	Контрольная работа и её анализ	1			
35.	Что узнали. Чему научились.	1		Пиши аккуратно.	С. 63
	2 четверть - 29 часов				
1	Повторение материала за 1 четверть.	1			С. 66-70
2	Связь между компонентами и результатом умножения	1		Если произведение двух множителей разделить на один из них, то получится другой множитель.	С. 72 учить
3	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1		Множитель. Множитель. Произведение.	С. 73
4.	Приём умножения и деления на 10.	1		Выполни умножение и деление.	С. 74
5.	Задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».	1		Прочитай задачу.	С. 75
6.	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1		Реши задачу выражением.	С. 76
7.	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		Вычисли и выполни проверку.	С. 77
8.	Контрольная работа № 3	1		Реши пример. Реши задачу.	
9.	Работа над ошибками.	1			С. 78-79
	Табличное умножение и деление (20 часов).				
10-11	Умножение числа 2 и на 2.	2		Дважды два – четыре, дважды три – шесть и т.д.	С. 80
12.	Прием умножения числа 2.	1		Вычисляй, используй разные приёмы.	С. 81-82
13-14.	Деление на 2.	2		Раздели число на 2.	С. 83

15.	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		Прочитай задачу и реши её.	С. 84-85
16.	Что узнали. Чему научились.	1		Назови компоненты умножения.	С. 88-89
17-18.	Умножение числа 3 и на 3.	2		Спиши и запомни умножение на 3	С. 90-91
19-20.	Деление на 3.	2		Раздели число на 3.	С. 92
21.	Закрепление изученного материала.	1		Умножь и раздели число на 2, на 3.	С. 94
22-23.	Что узнали. Чему научились.	2		Вычисли. Реши задачу. Начерти отрезок. Найди длину ломанной.	С. 96-99 п.р. с. 64-65
24.	Административная контрольная работа.	1			
25-26.	Закрепление изученного материала.	2		Проверь свою работу.	С. 103-104
27	Контрольная работа № 4	1			
28.	Работа над ошибками.	1			С. 105-106
29.	Повторение изученного материала	1			С. 107-109
3 четверть - 39 часов					
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (6 ч.)					
1-2.	Умножение и деление. Закрепление. Повторение. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	2		Реши пример столбиком.	С.4-5
3.	Выражение с переменной.	1		Найди неизвестное методом подбора	С. 6
4.	Решение уравнений.	1		Реши уравнение	С. 8-9
5.	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.	1		Неизвестное уменьшаемое, вычитаемое. Буквы А, В, С, D.....	С. 10-11
6.	Что узнали. Чему научились.	1		Реши примеры, задачу.	С. 14-16
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (62 часов)					
7.	Связь умножения и сложения.	1		Знак сложения, знак умножения.	С. 18
8.	Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа.	1		8 делится на 2, 9 не делится на 2.	С. 20
9.	Таблица умножения и деления с числом 3.	1		Трижды три шесть, ит.д.	С. 21
10.	Решение задач с понятиями «цена», «количество», «стоимость».	1		Цена, количество, стоимость.	С. 22
11	Решение задач с понятиями «масса» и «количество»	1		Масса, количество, Масса всех пакетов.	С. 23
12-13.	Порядок выполнения действий.	2		Выполни действия по порядку.	С. 24-25
14	Что узнали. Чему научились.	1		Реши примеры, уравнения	С. 29-31
15	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 2 и 3».	1			
16.	Анализ контрольной работы. Таблица умно-	1		Тест. Прочитай зада-	С. 34

	жения и деления с числом 4.			ние. Выдели правильный ответ.	
17.	Закрепление изученного материального.	1		Умножение на 2, 3, и 4.	С.35
18-19.	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	2		В 4 раза больше	С. 36-37
20.	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1		В 4 раза меньше	С. 38
21.	Решение задач.	1		Прочитай задачу. Напиши условие, вопрос, ответ.	С. 39
22.	Таблица умножения и деления с числом 5.	1		Пятью один пять, ...	С. 40 учить
23-24.	Задачи на кратное сравнение.	2		Задача на кратное сравнение.	С. 42
25.	Решение задач.	1		Прочитай условие. Вопрос. Ответ.	С. 43
26.	Таблица умножения и деления с числом 6.	1		Шестью один шесть, ..	С. 44 учить
27-28.	Решение задач.	2		В 3 раза больше?	С. 45
29.	Таблица умножения и деления с числом 7.	1		Семью один семь, ...	С. 48 учить
30.	Закрепление изученного материала – Что узнали. Чему научились.	1		Сравни, реши примеры, ...	С. 52-53
31.	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»	1			
32.	Анализ контрольной работы	1		Выпиши ошибки	С. 54-55
33-34.	Площадь. Сравнение площадей фигур.	2		Сравни площадь круга и квадрата.	С. 56-57
35.	Квадратный сантиметр	1		Квадратный сантиметр	С. 58 учить
36.	Площадь прямоугольника	1		Найди площадь прямоугольника	С. 60
37.	Таблица умножения и деления с числом 8 и 9.	1		Восьмью 1, девятью 1,....	С. 62, 65 учить
38.	Квадратный дециметр	1		Квадратный дециметр	С. 66 учить
39.	Таблица умножения. Закрепление.	1		Расскажи таблицу умножения на 2, ...	С. 68 знать таблицу умножения
4 четверть - 29 часов					
1	Закрепление изученного материала.	1		Повтори, назови.	
2	Квадратный метр	1		Единица площади	С. 70 учить
3	Закрепление изученного	1		Начерти квадрат, найди площадь.	С. 71
4-5	Закрепление изученного материала - Что узнали. Чему научились.	2		Реши задачу.	С. 76
6	Умножение на 1	1		При умножении числа на 1 получается то же число.	С. 82 учить
7	Умножение на 0	1		При умножении числа на 0 получается 0.	С. 83 учить
8	Умножение и деление с числом 1, 0. Деление нуля на число.	1		При делении 0 на любое число получается 0.	
9-	Закрепление изученного материала	2		Реши примеры, задачу.	С. 86-87

10					
11-12	Доли	2		Одна вторая, Одна четвёртых,	С. 92
13-14	Окружность. Круг.	2		Центр круга, радиус, окружность.	С. 94
15-16	Диаметр круга. Решение задач.	2		Диаметр.	С.96
17-19	Единицы времени	3		Год, месяц, неделя, час, минута, секунда.	С. 98
20	Административная контрольная работа № 3	1			
21-23	Закрепление изученного материала	3		Реши задачу, вычисли.	С. 100
24	Контрольная работа	1			
25	Анализ контрольной работы	1		Пример, задача	С. 104-105
26-29.	Повторение за год.	4		Реши уравнения, найди значения выражения.	С. 106-109

Содержание курса «Математика» в 4 и 5 классе.

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при

изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

Повторение пройденного в 3 и 4 классах (9 часов)

Внетабличное умножение и деление (26ч)

Приемы умножения для случаев вида $23 * 4$, $4 * 23$. Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a * b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (26ч)

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная

Последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел.

Единицы массы: килограмм, грамм.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (17ч)

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (21 ч)

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000. Нумерация

Новая счетная единица — тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины (14ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа, которые больше 1000(10 ч)

Сложение и вычитание чисел, которые больше 1000(11 ч.)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x+312=654+79$$

$$729-x=217+163$$

$$x-137=500-140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Умножение и деление (8 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Повторение 4 часа

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;
- решения задач в одно действие, раскрывающих:
 - а) смысл арифметических действий;
 - б) нахождение неизвестных компонентов действий;
 - в) отношения *больше, меньше, равно*;
 - г) взаимосвязь между величинами;
- решение задач в 2 — 4 действия;

-решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры па заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;
 построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Календарно-тематическое планирование 4 класс
4 ч./нед., 133/год

ПП № №	Тема	Кол-во часов	Дата	Речевой материал	Домашнее задание
	1 четверть(35 часов)				
	Повторение пройденного в 3 классе(9 ч)				
1	Таблица умножения	1		таблица умножения, множитель, произведение	Р.т. с3
2	Умножение и деление с числами 1, 0	1		делимое, делитель, частное	Р.т. с.4
3	Площадь и периметр прямоугольника	1		периметр, площадь	Р. т. с6
4	Единицы площади	1		квадратный сантиметр	Р.т. с.8
5	Решение задач по теме «Доли числа»	1		доли числа , одна пятая, одна третья...	Р.т. с.4
6	Порядок выполнения действий	1		действия в скобках, умножение, деление, сложение, вычитание	Р.т. с.5
7	Порядок выполнения действий	1		действия в скобках, умножение, деление, сложение, вычитание	Р.т. с. 6
8	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1		увеличь в.., уменьши в...	Р.т.с. 6
9	Контрольная работа	1			Повторить таблицу умножения
	Числа от 1 до 100. Вне табличное умножение и деление (26ч.)				
1	Умножение и деление круглых чисел	1		Переместительный закон	С.4 №6, р.т.с5 №6
2	Деление вида 80: 20	1		Взаимосвязь умножения и деления	С.5 №5,7
3	Умножение суммы на число	1		Сумма, каждое слагаемое	С.6 №3, р.т.с10 №19(2,3)
4	Умножение суммы на число	1		Делитель умножить на..	С.7 №8, р.т.с8 №17
5	Умножение двузначного числа на однозначное	1		Прочитай равенство, двузначное число... на однозначное	С.8 №3,6
6	Умножение двузначного числа на однозначное	1		Умножить сумму на число	С.9 №6,7
7	Закрепление изученного	1		Решить уравнения	С.10 №5,7,8
8	Деление суммы на число	1		От перестановки множителей, произведение	С.13 №5, Р.т. с.18 №41
9	Деление суммы на число	1		Одинаковое количество столько же, такое же количество	С.14 №3
10	Деление двузначного числа на однозначное	1		прямой, тупой, острый, каждое слагаемое разделить	С.15 №4,5

11	Делимое. Делитель	1		Делимое, делитель, частное масса	С.16 №5
12	Проверка деления	1		Делитель, делимое разделить	С.17.№6, Р.т. с.25№60
13	Случаи деления 87:29	1		Взаимосвязь умножения и деления, подбор	С.18 №6 Р.т. с 28 №70
14	Проверка умножения	1		Буквенные выражения	С.19 № 5,7
15	Решение уравнений	1		Проверка умножения делением	С.20 №7
16	Решение уравнений	1		Сравни уравнения, множитель, делимое, делитель	С.21 №6,8
17	Закрепление изученного	1		Уменьши в..., увеличь на...	С.24 №6, с.25 №9
18	Закрепление изученного	1		Пополам, вместимость банки,	С.24-25 №6, 12
19	Контрольная работа по теме «Решение уравнений»	1			Повторить таблицу умножения
20	Анализ контрольной работы. Деление с остатком	1		Деление с остатком, остаток	С.26 №4,5
21	Деление с остатком	1		Запиши в столбик, построй отрезок, найди длину	С.27 №4 Р.т.с34 №88
22	Деление с остатком	1		Простая задача, составная задача	С.28, №5,6
23	Решение задач на деление с остатком	1		Метод подбора, от перестановки множителей	С. 30 №3 Р.т. с 37 №99
24	Случаи деления, когда делитель больше делимого	1		делимое меньше делителя, в частном 0	С.31 №4,5
25	Проверка деления с остатком	1		Первый множитель, второй множитель	С.32 №5(2), 7
26	Контрольная работа по теме «Деление с остатком»	1			Повторить таблицу умножения
	2 четверть(29 часов)				
	Нумерация чисел от 1 до 1000(12 ч.)				
1	Анализ контрольной работы. Тысяча.	1		Единицы, десятки, сотни, тысяча	С.42 №6,8
2	Образование и название трехзначных чисел	1		Круговые примеры, правильно называем трехзначные числа	С.43 №7 Р.т.с41 №9
3	Запись трёхзначных чисел	1		Сотни, десятки, замени	С.45 №8,9
4	Письменная нумерация в пределах 1000	1		Нумерация, геометрические фигуры	С.46, №6,7
5	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз	1		Увеличь (уменьши) в...раз, кратное, разностное сравнение	С.47, №6
6	Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1		Разрядные слагаемые, сумма, трёхзначные числа	С.48 №5 Р.т.с45 №20
7	Письменная нумерация в пределах 1000. Приемы устных вычислений.	1		Замени суммой разрядных слагаемых	С.49 №5,7
8	Сравнение трёхзначных чисел	1		Разряд десятков, сравни кол-во десятков	С.50 №4,5
9	Письменная нумерация в пределах 1000	1		Определи кол-во, сотен (де-	С.51 № 7

				сятков)...	Р.т.с 45 №21
10	Единицы массы. Грамм	1		Соотношение грамм - килограмм	Р.т. с43 №14
11	Закрепление изученного	1		Сравни трехзначные числа	С.60 №18,26
12	Контрольная работа по теме «Нумерация в пределах 1000»	1			Повторить правила
	Сложение и вычитание (17 ч)				
1	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений	1		Числа, оканчивающиеся нулями	С.66 №5,6
2	Приёмы устных вычислений вида 450+30, 620-200	1		К единицам прибавляем единицы, к десяткам десятки, к сотням сотни	С.67 №5,6
3	Приёмы устных вычислений вида 470+80, 560-90	1		С переходом через разряд	Р.т.с51 №11,12
4	Приёмы устных вычислений вида 260+310, 670-140	1		К единицам прибавляем единицы, к десяткам десятки, к сотням сотни	С.69 №4,6
5	Приёмы письменных вычислений	1		Сложение, вычитание, выполни в столбик	С.70 №3,5,7
6	Алгоритм сложения трёхзначных чисел	1		Алгоритм, порядок сложения чисел в столбик	С.71 №3,5
7	Алгоритм сложения трёхзначных чисел	1		К единицам прибавляем единицы, к десяткам десятки, к сотням сотни	С.72 № 4,7
8	Виды треугольников	1		Равносторонние, равнобедренные, разносторонние	С.73 №3,4
9	Закрепление изученного	1		Приемы вычислений, трехзначные числа	Р.т.с57 №30,321
10	Закрепление изученного	1		Уравнение, переведи из одних единиц в другие, килограмм, грамм	С.77 №8 Р.т.с 58 №34
11	Закрепление изученного	1		Выполни в столбик по алгоритму	С. 76-79
12	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	1			Повторить правила
13	Анализ контрольной работы. Приемы устных вычислений	1		Составь выражение, произведение, сумма, разность, частное	С.82 №3,5
14	Приемы устных вычислений	1		Свойства умножения и деления суммы на число	С.83 №5р.т.с60 №5
15	Виды треугольников	1		Равносторонние, равнобедренные, разносторонние	С.85 №4
16	Закрепление изученного	1		Различи треугольники по видам углов	Р.т.с63 №10
17	Закрепление изученного	1		Реши задачу, сделай вывод	Р.т.с. 63 №11,12
	3 четверть (38 часов)				
	Умножение и деление на однозначное число (21 ч)				
1	Приёмы письменного умножения в пределах 1000	1		Способы записи, наиболее удобный	Р.т. с.63 №16 с.64 №18
2	Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное	1		Умножение с переходом через разряд	С.89 №5 Р.т.с65 №20

3	Закрепление изученного материала.	1		Умножить сумму на число, трёхзначные числа	С.90 №7 Р.т.с66 №23
4	Закрепление изученного	1		Обобщи, сделай вывод	С.91 №2,6
5	Приёмы письменного деления в пределах 1000	1		Приемы письменного деления	С.92 №5,6
6	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное	1		Алгоритм деления, трёхзначного числа на однозначное	Р.т.с68 №28,29
7	Проверка деления	1		Произведение, частное, увеличь на , уменьши в	С.95 №6 Р.т.с68 №30
8	Закрепление изученного	1		Взаимосвязь умножения и деления, проверь правильность выполнения деления	С.96 №4 Р.т.с.69 №33
9	Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором	1		Калькулятор	С.100 №14,21
10	Сложение и вычитание трёхзначных чисел	1		Числовое выражение	С.7 №19, 20
11	Сложение и вычитание трёхзначных чисел	1		Сделай проверку, поменяй слагаемые местами	С.8 №26, 27 (1 строка)
12	Сложение и вычитание трёхзначных чисел	1		Алгоритм письменного вычитания	С.9 № 32, 33
13	Умножение трёхзначных чисел на однозначное	1		Умножаю единицы, пишу под единицами, десятки, под десятками	С10 №40, 42
14	Умножение трёхзначных чисел на однозначное	1		Свойства умножения	С.11 №49, № 52 (1 строка)
15	Деление трёхзначных чисел на однозначное	1		Делю сотни, сравниваю с делителем, делю десятки, вычту	С.12 №57, №59 (1,2)
16	Деление трёхзначных чисел на однозначное	1		Делю сотни, делю десятки	С 13 №65, №66 (1 строка)
17	Деление трёхзначных чисел на однозначное	1		Сравни остаток с делителем	С.14 №71, 72
18	Деление трёхзначных чисел на однозначное	1		Реши задачу, проверь деление умножением	С.15 № 76, 78
19	Диаграммы	1		Диаграммы, изображение чисел	С. 17 №83
20	Закрепление	1		Уменьши сумму в..., на..., частное, делитель	С.19 №12 (1) С.18 №10
21	Контрольная работа по теме «Умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное»	1			Повторить таблицу умножения
	Числа, которые больше 1000(10 ч)				
1	Нумерация чисел. Класс единиц и класс тысяч.	1		Класс единиц, класс тысяч миллион	С.23 №88, №91 (1 строка)
2	Чтение многозначных чисел	1		Чтобы прочитать число, разбей на классы	С.24 №98, 99
3	Запись многозначных чисел	1		Запиши по классам, начинай с высшего	С.25 №102 (1 столбик), №103
4	Представление многозначных чисел в	1		Сумма разрядных слагаемых	С.26 №114

	виде суммы разрядных слагаемых				
5	Сравнение многозначных чисел	1		Меньше то число которое при счете называют ...	С.27 №123
6	Увеличение и уменьшение числа в 10, в 100, 1000 раз	1		Сравни числа, во сколько раз больше, меньше	С.28 №130, 132
7	Выделение в числе общее количество единиц любого разряда	1		Разрядные единицы, единицы, десятки, сотни, тысячи	С.29 № 139, 142
8	Класс миллионов и класс с миллиардов. Проверочная работа по теме: «Нумерация»	1		Класс миллионов, миллиардов	С.30 №147
9	Повторение пройденного. Математический диктант	1		Единицы 3 класса – миллион, единицы 4 класса - миллиард	С.34-35 №8, 12
10	Контрольная работа по теме «Нумерация»	1			Повторить правила
	Величины (14 ч)				
1	Анализ контрольной работы. Единица длины –миллиметр. Таблица единиц длины.	1		Единицы длины, километр, метр	С.37 №154(1,3)
2	Соотношения между единицами длины	1		Соотношение единиц длины	С.38 №161, 162
3	Единицы площади: квадратный километр и квадратный миллиметр.	1		Единицы площади, квадратный километр, квадратный миллиметр	С.140 № 171(1), 173
4	Таблица единиц площади	1		Квадратные миллиметры, сантиметры, дециметры, метры, километры	С.42 № 185(2) №188
5	Определение площади с помощью палетки	1		Палетка, квадратные дм, см, мм	С.44 № 194, 195
6	Контрольная работа за 3 четверть	1			Повторить правила
7	Анализ контрольной работы. Масса. Единицы массы: центнер, тонна	1		Единицы массы, центнер, тонна	С.45 №204, 205
	4 четверть (30 часов)				
8	Таблица единиц массы. Математический диктант.	1		Единицы массы, грамм, килограмм, центнер, тонна	С.46 №212 (2) №216
9	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	1		Единицы времени год, месяц, неделя, сутки, часы	С.47 №218, 222
10	Единица времени - сутки	1		Циферблат, сутки, часов	С.48 № 229, 230
11	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца событий	1		Определи начало, продолжительность, конец	С.49 №236, 238
12	Единица времени - секунда	1		Единицы времени, час, минута, секунда	С.48 №225,226
13	Таблица единиц времени. Проверочная работа по теме «Величины»	1		Таблица единиц времени	С.52 №256 №258
14	Повторение пройденного. Тест	1		Единицы длины, единицы массы, единицы времени	С.54 №15, 20
	Сложение и вычитание чисел, которые больше 1000(12 ч.)				
1	Устные и письменные приемы вычислений	1		Свойства сложения, переставить, группировать	С.60 №264
2	Прием письменного вычитания для случаев вида 7000-456, 57001-18032	1		Проверь равенства, часть, доля	С.61 №273, 274

3	Нахождение неизвестного слагаемого	1		Связь компонентов при сложении, первое (второе) слагаемое, сумма	С.62 № 281, 282
4	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого			Неизвестное, уменьшаемое, вычитаемое	С.63 №289, 290
5	Нахождение нескольких долей целого	1		Доля целого, несколько долей	С.64 №293, 294 (1,2)
6	Нахождение нескольких долей целого	1		Доля целого, несколько долей	С.65 №301(2,3) №303
7	Решение задач, раскрывающих смысл математических действий	1		Составь план решения	С.66 №309, № 311
8	Сложение и вычитание значений величин	1		Сложение и вычитание, действия с величинами	С.67 №317, 318
9	Решение задач на увеличении (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженные в косвенной форме. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание»	1		Реши, сравни, вычисли	С.68 № 320, 324
10	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	1			Повторить правила
11	Анализ контрольной работы. Страничка для любознательных.	1		Угадай задуманное число, расставь знаки арифметических действий	С.69 №4, 12
12	Тест. Проверим себя и оценим достижения.	1		Оцени себя сам	С.73 №23,25
	Умножение и деление на однозначное число(8 ч)				
1	Умножение на 0 и 1	1		Свойства умножения, умножение на однозначное число	С.78 №347, №348 (1,2)
2	Умножение чисел запись которых оканчивается нулями. Математический диктант	1			
3	Решение уравнений	1		Реши уравнение, множитель, произведение, делимое, делитель частное	С.80 №357, 360
4	Деление многозначного числа на однозначное	1		Делю на однозначное число	С.81 №370, 368
5	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1		Делю тысячи, делю сотни, разделю, умножу	С 82 №374, 375
6	Итоговая контрольная работа	1			Повторить правила
7	Анализ контрольной работы. Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1		Многозначное число, однозначное число	С.84 №№385
8	Проверочная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1		Умножение и деление	С.85 №392, 394
	Повторение (4 ч)				
1	Повторение изученного материала	1			С.86 №399, 398
2	Повторение изученного материала	1			С. 87 № 408, 409
3	Повторение изученного материала	1			С.88 № 416
4	Повторение изученного материала	1			

Содержание курса «Математика» в 5 классе.

В V классе изучение материала ведётся в разделе «Числа от 1 до 1000000». Оно строится на системе практических работ и задач, содержание которых взято из жизни, а также связано с трудом самих детей. Это значит, что формирование каждого нового понятия всегда связывается с решением тех или иных задач, помогающих уяснить его значение, требующих его применения.

Рассматриваются уравнения, основанные на взаимосвязи между компонентами и результатом действий с использованием чисел в пределах 1000.

Раскрытие смысла арифметических действий связано, как правило, с решением так называемых простых задач. Система в подборе задач и расположении их во времени построена с таким расчётом, чтобы обеспечить наиболее благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также задач взаимно обратных. В V классе сложность решаемых задач постепенно возрастает, задачи решаются в 2, 3, 4 действия.

Наряду с устными приёмами вычислений в программе уделяется большое внимание обучению детей приёмам письменных вычислений. К концу V класса у детей формируются навыки правильных и быстрых письменных вычислений при сложении и вычитании многозначных чисел, умножении на однозначное, двузначное и трёхзначное число и делении на однозначное и двузначное число в пределах миллиона.

Большое значение придаётся в программе усвоению правил порядка выполнения действий. Соответствующий материал распределён в курсе равномерно с соблюдением постепенного нарастания сложности.

В органической связи с арифметическим материалом программой предусмотрено изучение различных величин (стоимость, количество, цена; расстояние, время, скорость при равномерном движении). Способы измерения величин, соответствующие единицы измерения и соотношения между ними, связь между величинами изучаются на материале задач и проведении практических работ, требующих применения указанных математических знаний.

В ходе практических работ у детей формируются умения измерять и чертить отрезки и геометрические фигуры, находить периметр и площадь прямоугольника (квадрата).

В программе заложена возможность изучения межпредметных связей математики и технологии, развития речи детей.

Учитывая специфику школы, данная программа адаптирована для слабослышащих учащихся.

Содержание тем учебного предмета.

Умножение и деление.

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числом 1 и 0; деления 0 и невозможность деления 0; перестановка множителей; умножение суммы на число и числа на сумму, деление суммы на число; умножение и деление числа на произведение; взаимосвязь между множителями и произведением, между делимым, делителем и частным; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6+X=426$, $X:18=270$, $364:X=2$ и их использование при решении задач.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение на однозначное, двузначное и трехзначное число.

Письменное деление на однозначное и двузначное число (в пределах миллиона).

Числовые выражения в 2-3 действия, содержащие умножение и деление (со скобками и без них), вычисление их значений.

Задачи на нахождение среднего арифметического, на нахождение нескольких долей числа.

Примеры зависимости между величинами (время, скорость, путь при равномерном движении; цена, количество, стоимость и др.).

Числовые выражения в 3-4 действия (со скобками и без них), содержащие сложение, вычитание, умножение и деление, вычисление их значения.

Представление о площади фигур. Единицы измерения площади - квадратный сантиметр, квадратный метр.

Задачи на нахождение площади прямоугольника (квадрата). Задачи в 3-4 действия, содержащие сложение, вычитание, умножение и деление.

Тематическое планирование

№ п/п	Название разделов и тем	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся указанием количества часов	Ведущие формы, методы, обучения на уроке
I	<i>Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний)</i>			
1	Нумерация чисел в пределах 1000 и 1000 000.	1		Беседа, демонстрация. Практический. Работа с книгой, коллективная,
2	Десятичный состав чисел.	1		Беседа, демонстрация, практический, наглядный. Работа с книгой, коллективная, индивидуальная.
3	Случаи умножения с числом 1 и 0; деления 0 и невозможность деления 0.	1		ИКТ. Беседа, демонстрация. Наглядный, практический, работа с книгой, коллективная, индивидуальная.
4	Перестановка множителей.	1		Беседа, демонстрация, практический. Работа с книгой, коллективная, индивидуальная.
5	Умножение суммы на число и числа на сумму.	1		Беседа, демонстрация, практический. Работа с книгой, коллективная, индивидуальная, работа в парах.
6	Деление суммы на число.	1		Словесные, ИКТ, демонстрация, практический, наглядный. Работа с книгой, коллективная, индивидуальная, работа в парах.
7	Умножение и деление числа на произведение.	1		Объяснение, работа с учебником. Словесные, практические.
8	Взаимосвязь между множителями и произведением. Уравнения вида $7 \times X = 140:2$	1		Объяснение, работа с учебником. Словесные, практические.
9	Взаимосвязь между делимым, делителем и частным.	1		Объяснение, работа с учебником. Словесные, практические.
10	Способы проверки умножения и деления.	1		Объяснение, работа с учебником. Словесные, практические.
11	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение и деление в пределах 1000000»	1		Самостоятельная работа, работа в парах. Индивидуальный. Практический.
12	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление в пределах 10000».	1	Контрольная работа	Самостоятельная работа. Практический
13	Работа над ошибками.	1		Объяснение, работа с учебником. Словесные, практические.
14	Решение составных задач с составлением чертежа по условию.	1		Показ, объяснение. Словесный, наглядный
15	Решение уравнений вида $6+X=426$ и их использование при решении задач	1		Показ, объяснение. Словесный, наглядный

16	Решение уравнений вида $X:18=270$, $364:X=2$ и их использование при решении задач	1		Показ, объяснение. Словесный, наглядный
17	Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.	1		Объяснение, показ., работа с учебником. Словесный, наглядный, практический.
II	<i>Письменные приёмы умножения и деления в пределах 1000 000.</i>			
18	Умножение на однозначное число.	1	01.	Работа с учебником. ИКТ практический.
19	Умножение на двузначное число.	1	02.	Объяснение, практический. Работа с учебником.
20	Умножение на двузначное число.	1		Объяснение, практический. Работа с учебником.
21	Умножение на трехзначное число	1		Объяснение, практический, словесный, работа с учебником, инд-й, работа в парах. ИКТ.
22	Числовые выражения в 2-3 действия, содержащие умножение и деление (со скобками и без них), вычисление их значений.	1		Работа с учебником, работа в парах, ИКТ практический, наглядный.
23	Числовые выражения в 2-3 действия, содержащие умножение и деление (со скобками и без них), вычисление их значений.	1		Инд. работа, работа с учебником. Практический, словесный.
24	Закрепление по теме «Умножение на двузначное число»	1	Самостоятельная работа	Метод упражнений. Практический, индивидуальный.
25	Письменный приём деления многозначного числа на однозначное вида $7395:3$	1		Самостоятельная работа. Практический
26	Письменный приём деления многозначного числа на однозначное вида $7395:3$	1		Метод упражнений. Практический, индивидуальный.
27	Задачи в 2-3 действия, содержащие сложение, вычитание, умножение и деление.	1		Беседа, работа с книгой, коллективная, индивидуальный, работа в парах. Словесный, практический.
28	Задачи в 2-3 действия, содержащие сложение, вычитание, умножение и деление.	1		Беседа, работа с книгой, коллективная. Работа в парах. Словесный, практический.
29	Закрепление материала, изученного за I четверть	1		Метод упражнений. Практический, индивидуальный.
30	Контрольная работа за I четверть.	1	Контрольная работа	Самостоятельная работа. Практический,

				индивидуальный.
31	Работа над ошибками.	1		Самостоятельная работа, практический, индивидуальный.
32	Закрепление письменных приемов умножения на двузначное и трехзначное число.	1		Беседа, иллюстративно-демонстрационный, коллективная, в парах.
33	Закрепление письменных приемов умножения на двузначное и трехзначное число.	1		Упражнения, практический, индивидуальный.
34	Нахождение числовых значений простейших буквенных выражений при заданных числовых значений входящих в него букв.	1		Показ, работа в парах, с учебником. Наглядно- практический.
35	Решение простых задач на все арифметические действия.	1		Анализ, учебно- практические раб., коллективный, индивидуальный.
36	Решение составных задач на все арифметические действия.	1		Словесный, практический, коллективный, работа в парах.
37	Тонна. Центнер. Таблица единиц измерения массы.	1		Рассказ, демонстрация, учебно-практические раб., Словесный, наглядный. Индивидуальный. ИКТ.
38	Преобразование и сравнение именованных чисел.	1		Метод упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
39	Таблица единиц измерения времени. Определение времени с точностью до минуты.	1		Беседа, объяснение демонстрация, учебно- практические раб. Словесный, коллективный, индивидуальный.
40	Решение простых задач на определение времени конца события по времени его начала и продолжительности.	1		Беседа, упражнений. Практический, индивидуальный.
41	Решение задач на определение продолжительности события по времени его начала и конца.	1		Беседа, метод упражнений. Практический, индивидуальный.
42	Контрольная работа по теме «Умножение и деление».	1		Самостоятельная работа. Практический. Индивидуальный.
43	Письменное деление на однозначное и двузначное число (в пределах миллиона)	1		Объяснение, работа с учебником. Инд. раб. Словесный, практический, индивидуальный.
44	Письменное деление на двузначное число (в пределах миллиона)	1		Объяснение, работа с учебником. Инд. раб. Словесный, практический, индивидуальный.
45	Порядок действий в выражениях, содержащих умножение и деление (со скобками и без них), вычисление их значений.	1	СТР. 6 2 ЧАСТЬ	Упражнения. Практический, инд. работа. Индивидуальный.
46	Взаимосвязь между компонентами действия умножения. Проверка	1		Объяснительно-демонстрационный, система

	умножения делением.			упражнений. Практический, индивидуальный.
47	Задачи на нахождение третьего пропорционального (задачи на движение).	1		Словесный. Практический, коллективный.
48	Решение задач и уравнений изученных типов.	1		Метод упражнений практический, индивидуальный.
49	Среднее арифметическое. Знакомство.	1	03.	Объяснение, демонстрация, практический, работа в парах.
50	Задачи на нахождение среднего арифметического.	1	04.	Метод упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
51	Закрепление по теме «Деление на двузначное число»	1	05.	Метод упражнений, инд. раб. Практический, индивид.
52	Контрольная работа теме «Деление на двузначное число».	1	Контрольная работа	Самостоятельная работа. Практический.
53	Работа над ошибками.	1		Работа в парах, показ. Словесно- практический
54	Единицы скорости. Взаимосвязь между величинами: скорость, время и пройденный путь при равномерном движении. Таблицы.	1	СТР.5 2 ЧАСТЬ	Объяснительно-демонстрационный, ИКТ, практический, в парах, демонстрация.
55	Задачи на нахождение расстояния по известным величинам: скорость и время.	1	С. 6	ИКТ, метод упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
56	Задачи на нахождение времени по известным величинам: расстояние и скорость.	1	С.7	Объяснительно-демонстрационный, ИКТ, практический, в парах, демонстрация
57	Задачи на нахождение скорости по известным величинам: расстояние и время.	1	С.8	Объяснительно-демонстрационный, ИКТ, практический, в парах, демонстрация
58	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление»	1		Объяснительно-демонстрационный, ИКТ, практический, в парах, демонстрация
59	Контрольная работа за Иполугодие.	1	Контрольная работа	Самостоятельная работа. Практический.
60	Работа над ошибками.	1		Работа в парах, с учебником. Практический
61	Решение текстовых задач на движение.	1		Частично- поисковый, ИКТ, коллективный, практический.
62	Решение числовых выражений в 3-4 действия со скобками и без них, содержащие сложение, вычитание, умножение и деление.	1		Частично- поисковый, коллективный, практический.
63	Решение уравнений изученных видов.	1		Частично- поисковый, коллективный, практический.
64	Письменный прием деления на двузначное число.	1		Беседа, метод упражнений. Практический, индивидуальный.

65	Числовые выражения в 2-4 действия, содержащие умножение и деление (со скобками и без них), вычисление их значений.	1		Работа в парах. Практический, индивидуальный
66	Изображение на бумаге с помощью линейки многоугольников. Построение прямого угла, прямоугольника, квадрата.	1		Показ, объяснение, наглядный, словесно-практический.
III	<i>Единицы измерения площади.</i>			
67	Представление о площади фигур.	1		Беседа, ИКТ, словесный, наглядный.
68	Единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный метр. Ар, гектар.	1		Рассказ, демонстрация, учебно-практические раб., коллективный, индивидуальный.
69	Палетка как средство для определения площади фигуры.	1		Рассказ, демонстрация, учебно-практические раб., коллективный, индивидуальный.
70	Таблица единиц площади. Преобразование и сравнение именованных чисел.	1		Упражнений. Частично-поисковый. Коллективный, практический, индивидуальный.
71	Нахождение доли числа и числа по его доли.	1		Рассказ, демонстрация, учебно-практические раб., коллективный, индивидуальный.
72	Нахождение нескольких долей целого. Площадь этих долей.	1		ИКТ, Частично-поисковый, коллективный, практический.
73	Решение задач на нахождение доли (нескольких долей) от числа.	1		ИКТ, Метод упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
74	Решение задач на нахождение доли (нескольких долей) от числа	1		ИКТ, Метод упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
75	Решение задач на нахождение периметра многоугольников.	1		Словесный. Метод упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
76	Решение задач на нахождение площади прямоугольника (квадрата)	1		Учебно-практическая раб., коллективный, индивидуальный.
77	Закрепление по теме «Единицы измерения площади»	1		Метод упражнений, работа с учебником. Практический.
78	Контрольная работа по теме «Единицы измерения площади».	1	Контрольная работа.	Самостоятельная работа. Практический.
79	Работа над ошибками.	1		Работа в парах, с учебником. Практический
IV	<i>Величины</i>			
80	Зависимость между величинами: цена, количество стоимость.	1		Рассказ, демонстрация, учебно-практические раб., коллективный, индивидуальный. ИКТ.

81	Решение задач на нахождение зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.	1		Беседа, демонстрация, учебно-практические раб., коллективный, индивидуальный.
82	Таблица единиц измерения длины.	1		Беседа, система упражнений. Практический, индивидуальный.
83	Преобразование единиц измерения длины.	1		Беседа, метод упражнений. Практический, индивидуальный.
84	Преобразование единиц измерения времени.	1		ИКТ, метод упражнений. Практический, коллективный, индивидуальный.
85	Решение текстовых задач на черчение отрезков заданной длины.	1		Словесный. Практический. Метод упражнений.
86	Закрепление по теме «Величины».	1	Тестирование	Самостоятельная работа. Анализ, учебно-практические раб. Индивидуальный.
87	Перестановка и группировка слагаемых. Приемы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	1		Частично-поисковый, коллективный, практический.
88	Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого (уравнения).	1		Беседа, система упражнений. Практический, индивидуальный.
89	Контрольная работа по теме «Единицы измерения величин».	1	Контрольная работа	Самостоятельная работа. Практический, индивидуальный.
90	Работа над ошибками.	1		Работа в парах, с учебником. Практический
91	Задачи на встречное движение.	1		Объяснение, беседа. Практический, индивидуальный.
92	Решение задач на встречное движение с составлением чертежей.	1		Объяснение, беседа, упражнений. Практический, индивидуальный.
93	Задачи в 2-3 действия с составлением выражений.	1		Работа в парах, с учебником. Практический
94	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		Объяснение, беседа, метод упражнений. Практический, индивидуальный.
95	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1		Объяснение, беседа, упражнений. Практический, индивидуальный.
96	Нахождение доли числа и числа по его доли.	1		Беседа, упражнений. Практический, индивидуальный.
97	Решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника (квадрата).	1		Объяснение, беседа, упражнений. Практический, индивидуальный.
98	Обобщение материала, изученного за III четверть.	1		Метод упражнений, работа с учебником, инд. раб. Практический
99	Контрольная работа за III четверть.	1		Самостоятельная работа. Практический.
100	Работа над ошибками.	1		Работа в парах, с учебником. Практический

101	Решение составных задач разных типов	1		Рассказ, учебно- практические раб. Коллективный, индивидуальный.
V	<i>Систематизация и обобщение знаний.</i>			
102	Письменное умножение на двузначное число.	1		Беседа, упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
103	Письменное умножение на трехзначное число.	1		Рассказ. Учебно- практические раб. Коллективный, индивидуальный.
104	Письменное деление на однозначное и двузначное число.	1		Упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
105	Умножение на трехзначное число с нулём на конце и в середине на двузначное число.	1		Объяснение, беседа, упражнений. Практический, индивидуальный.
106	Умножение многозначного числа с нулём в середине или на конце.	1		Упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
107	Решение задач на нахождение среднего арифметического, нахождение нескольких долей числа.	1		Беседа, упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
108	Решение текстовых задач на взаимосвязь между величинами.	1		Объяснение, беседа, упражнений. Практический, индивидуальный.
109	Письменное деление на двузначное число с остатком.	1		Частично- поисковый, коллективный, практический.
110	Решение задач на движение.	1		Упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
111	Закрепление вычислительных приёмов деления на двузначное число.	1		Беседа, упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
112	Закрепление по теме «Умножение и деление на двузначное и трехзначное число».	1		Беседа, упражнений. Практический, индивидуальный.
113	Контрольная работа по теме «Умножение и деление».	1	Контрольная работа	Самостоятельная работа. Практический
114	Работа над ошибками.	1		Анализ, учебно- практические раб., коллективный, индивидуальный.
115	Приём подбора частного при делении трёхзначного числа на двузначное число.	1		Изучение новых знаний. Частично- поисковый, коллективный, практический.
116	Деление трёхзначного числа на двузначное число с остатком (приём прикидки результата).	1		Объяснение, беседа, упражнений. Практический, индивидуальный.
117	Приём деления многозначного числа на двузначное число (по алгоритму).	1		Беседа, упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
118	Закрепление изученных приёмов деления.	1		Система упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.

119	Решение составных задач в 2-3 действия (на сложение, вычитание, умножение и деление).	1		Объяснение Словесный Коллективный, практический, индивидуальный.
120	Решение уравнений изученных видов.	1		Выполнение упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
121	Решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника (квадрата).	1		Объяснение, беседа, упражнений. Практический, индивидуальный.
122	Решение числовых выражений, выполнение проверки правильности вычислений.	1		Метод упражнений, инд. раб. Практический.
123	Решение числовых выражений, выполнение проверки правильности вычислений.	1		Метод упражнений, инд. раб. Практический.
124	Решение числовых выражений в 3-4 действия (со скобками и без них).	1		Метод упражнений, инд. раб. Практический.
125	Закрепление по материалу, изученному за IV четверть.	1		Беседа, упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
126	Контрольная работа за IV четверть.	1	Контрольная работа	Самостоятельная работа. Практический.
127	Работа над ошибками.	1		Работа в парах, с учебником. Практический
128	Решение задач разных типов.	1		Метод упражнений. Коллективный, практический, индивидуальный.
129	Обобщение изученного материала.	1		Объяснение, беседа, упражнений. Практический, индивидуальный.
130	Контрольная работа за год.	1	Контрольная работа	Самостоятельная работа. Практический
131	Работа над ошибками	1		Беседа, инд. раб. коллективный, практический, индивидуальный.
132	Решение числовых выражений в 3-4 действия (со скобками и без них).	1		Метод упражнений, инд. раб. Практический.
133	Решение уравнений изученных видов.	1		Метод упражнений, инд. раб. Практический.
134	Решение задач в 2-4 действия, содержащие сложение, вычитание, умножение и деление.	1		Метод упражнений, инд. раб. Практический.
135-140	Резервные часы.	6		

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе:

Обучающиеся должны знать:

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- как образуется каждая следующая счётная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т.д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов.

Обучающиеся должны уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000; записывать результат сравнения, используя знаки $>$, $<$ или $=$;
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

По разделу «Арифметические действия»

Обучающиеся должны знать:

- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результатов каждого действия;
- связь между компонентами и результатом каждого действия;
- основные свойства арифметических действий (переместительное и сочетательное свойство умножения относительно сложения);
- правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
- таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

Обучающиеся должны уметь:

- понимать конкретный смысл каждого арифметического действия;
- записывать и находить значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида $a+3$, $a-3$; $8*c$; $v:2$; $a+v$, $a-v$; $c*k$; $m:n$ при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначные числа), проверку вычислений;
- решать уравнения вида $x+60=320$, $125+x=750$, $2000-x=1450$, $x*12=2400$, $x:5=420$, $600:x=25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1-3 действия.

По разделу «Величины»

Обучающиеся должны иметь представление:

о таких величинах, как длина, площадь, масса, время и способах их измерений.

Обучающиеся должны знать:

- единицы названных величин, общепринятые их обозначения, их соотношение между единицами каждой из этих величин;
- связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.

Обучающиеся должны уметь:

- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- узнавать время по часам;
- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.

По разделу «Геометрические фигуры»

Обучающиеся должны иметь представление:

- о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).

Обучающиеся должны знать:

- виды углов: прямой, острый, тупой;
- виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равнобедренный, разносторонний;

- определение прямоугольника (квадрата);
- свойство противоположных сторон прямоугольника.

Обучающиеся должны уметь:

- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

Компетенции:

- умение организовать собственную учебную деятельность (подготовка рабочего места к предстоящим занятиям, умение принимать учебные задачи, сформулированные учителем);
- умение воспринимать и понимать информацию, поступающую из разных источников (слушать, наблюдать, читать).
- умение логически перерабатывать информацию (анализировать, сравнивать, обобщать);
- умение оценивать и при необходимости изменять свои учебные действия;
- умение играть, учиться, трудиться.

Формы контроля уровня обученности:

Способы и формы проверки результатов:

- письменная контрольная работа;
- зачёт;
- устный опрос;
- тестирование, срез знаний.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся:

Оценивание письменных работ

Ошибка, повторяющаяся в одной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка. За лексико-грамматические ошибки оценка не снижается. Аккуратно перечёркнутое исправление при оценке не учитывается, но работа с несколькими исправлениями не может считаться отличной.

«5» - примеры решены правильно, рационально; сделана проверка; задача решена верно; правильно составлено уравнение или выражение, сформулированы вопросы, правильно поставлены наименования. Допускаются 1-3 специфических ошибки в оформлении вопросов.

«4» - примеры решены правильно, есть 2-4 негрубых ошибки (пропуск наименований, недоведение до конца преобразований и др.); ход решения задачи правильный, но есть до 4-х негрубых ошибок (введение лишних числовых данных и неверное использование числовых данных) и 2-3 специфических ошибок.

«3» - в работе имеются до 3-х грубых ошибок (в вычислениях, связанных с незнанием материала, в измерениях) и 2-3 негрубых ошибок, ход решения задачи правилен, но допущено не более 3-х грубых ошибок (пропуск действия, неправильный выбор действия, неточная постановка вопроса, ошибки в наименованиях), 3-4 специфических ошибки.

«2» - в работе допущено более 6 ошибок; из них – до 4-х грубых в примерах, неверно решена задача (или ход решения верный, но допущено до 3-4 грубых ошибок).

«1» - в работе обнаружено полное незнание материала.

Контрольный устный счет:

- «5» - без ошибок.
- «4» - 1-2 ошибки.
- «3» - 3-4 ошибки.

Оценивание устных ответов.

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- 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 школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ**

1 класс	2 класс	3 класс	4-5 класс
<i>Личностные универсальные учебные действия У обучающегося будут сформированы:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> – положительное отношение к школе, к изучению математики; – интерес к учебному материалу; – представление о причинах успеха в учебе; – общее представление о моральных нормах поведения; – уважение к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям. 	<ul style="list-style-type: none"> – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики; – понимание роли математических действий в жизни человека; – интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников; – понимание причин успеха в учебе; – понимание нравственного содержания поступков окружающих людей. 	<ul style="list-style-type: none"> – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе; – понимание значения математики в собственной жизни; – интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей; – этические чувства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков; – общее представление о понятиях «истина», «поиск истины». 	<ul style="list-style-type: none"> – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; – широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики; – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; – эстетические и ценностно-смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения, жизненного оптимизма; – этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков; – представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала.
<i>Обучающийся получит возможность для формирования:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> – начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе; – первоначального 	<ul style="list-style-type: none"> – интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем 	<ul style="list-style-type: none"> – широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем 	<ul style="list-style-type: none"> – внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения;

<p>представления о знании и незнании;</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимания значения математики в жизни человека; – первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности; – первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности. 	<p>мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> – первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности; – общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности; – самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы; – понимания чувств одноклассников, учителей; – представления о значении математики для познания окружающего мира. 	<p>щем мире, способам решения познавательных задач в области математики;</p> <ul style="list-style-type: none"> – восприятия эстетики логического умозаключения, точности математического языка; – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; – адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – чувства причастности к математическому наследию России, гордости за свой народ; – ориентации в поведении на принятые моральные нормы; – понимание важности осуществления собственного выбора. 	<ul style="list-style-type: none"> – устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики; – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – установки в поведении на принятые моральные нормы; – чувства гордости за достижения отечественной математической науки; – способности реализовывать собственный творческий потенциал, применяя знания о математике; проекция опыта решения математических задач в ситуации реальной жизни.
--	--	---	---

Метапредметные результаты
Регулятивные универсальные учебные действия
Обучающийся научится:

<ul style="list-style-type: none"> – принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – адекватно воспринимать предложения учителя; – проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> – принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя; – планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя; – выполнять действия в устной форме; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – в сотрудничестве с учителем находить несколько 	<ul style="list-style-type: none"> – принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы; – планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; 	<ul style="list-style-type: none"> – понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – различать способы и результат действия; – принимать активное участие в групповой и
---	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности; – оценивать совместно с учителем результаты своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя. 	<ul style="list-style-type: none"> вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – выполнять учебные действия в устной и письменной речи; – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения; – осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять действия (в устной форме), опираясь на заданный учителем или сверстниками ориентир; – осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями; – осуществлять самооценку своего участия в разных видах учебной деятельности; – принимать участие в групповой работе; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи. 	<ul style="list-style-type: none"> коллективной работе; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми; – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; – осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно.
<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p>			
<ul style="list-style-type: none"> – принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя; – в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи; – первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи; – осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами. 	<ul style="list-style-type: none"> – понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике; – выполнять действия в опоре на заданный ориентир; – воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников; – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи; – на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов; – выполнять учебные 	<ul style="list-style-type: none"> – понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. развивающих смекалку; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – выполнять действия (в устной, письменной форме и во внутреннем плане) в опоре на заданный в учебнике ориентир; – на основе результатов решения практических задач в сотрудничестве с учителем и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов; – контролировать и оценивать свои дей- 	<ul style="list-style-type: none"> – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – воспринимать мнение сверстников и взрослых о выполнении математических действий, высказывать собственное мнение о явлениях науки; – прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания; – проявлять познавательную инициативу; – действовать самостоятельно при разрешении Проблемно-творческих

	<p>действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;</p> <p>– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.</p>	<p>ствия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;</p> <p>– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия.</p>	<p>ситуаций в учебной и внеурочной деятельности, а также в повседневной жизни;</p> <p>– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность.</p>
<p>Познавательные универсальные учебные действия Обучающийся научится:</p>			
<p>– ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;</p> <p>– использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;</p> <p>– читать простое схематическое изображение;</p> <p>– понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);</p> <p>– на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;</p> <p>– проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);</p> <p>– выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и</p>	<p>– осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;</p> <p>– использовать рисуночные и символические варианты математической записи;</p> <p>– кодировать информацию в знаково-символической форме;</p> <p>– на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;</p> <p>– строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 4 предложений);</p> <p>– проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;</p> <p>– выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;</p> <p>– проводить аналогию и на ее</p>	<p>– самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в т.ч. под руководством учителя, в контролируемом пространстве Интернета;</p> <p>– кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;</p> <p>– на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;</p> <p>– строить математические сообщения в устной и письменной форме;</p> <p>– проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;</p> <p>– осуществлять разносторонний анализ объекта;</p> <p>– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основания классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), са-</p>	<p>– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета);</p> <p>– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;</p> <p>– на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;</p> <p>– строить математические сообщения в устной и письменной форме;</p> <p>– проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;</p> <p>– осуществлять разносторонний анализ объекта;</p> <p>– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основания классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), са-</p>

<p>несущественные признаки (для изученных математических понятий);</p> <ul style="list-style-type: none"> – под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – под руководством учителя проводить аналогию; – понимать отношения между понятиями (родо-видовые, причинно-следственные). 	<p>основе строить выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов; – строить простые индуктивные рассуждения. 	<p>объекта (по нескольким существенным признакам);</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков; – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов); – понимать действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – с помощью педагога устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения, причинно-следственные). 	<p>самостоятельно строить выводы на основе классификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно проводить сериацию объектов; – обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов); – устанавливать аналогии; – представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проектов). – самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов; – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения; – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).
<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p>			
<ul style="list-style-type: none"> – строить небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения); 	<ul style="list-style-type: none"> – под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информа- 	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в откры- 	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках; – фиксировать информа-

<p>– строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;</p> <p>– выделять несколько существенных признаков объектов;</p> <p>– под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;</p> <p>– понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;</p> <p>– проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.</p>	<p>ции;</p> <p>– работать с дополнительными текстами и заданиями;</p> <p>– соотносить содержание схематических изображений с математической записью;</p> <p>– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;</p> <p>– устанавливать аналогии;</p> <p>– формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;</p> <p>– строить рассуждения о математических явлениях;</p> <p>– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.</p>	<p>том информационном пространстве;</p> <p>– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;</p> <p>– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;</p> <p>– проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям;</p> <p>– расширять свои представления о математических явлениях;</p> <p>– проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;</p> <p>– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий; в новых для учащихся ситуациях);</p> <p>– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.</p>	<p>цию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</p> <p>– расширять свои представления о математике и точных науках;</p> <p>– произвольно составлять небольшие тексты, сообщения в устной и письменной форме;</p> <p>– осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);</p> <p>– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;</p> <p>– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;</p> <p>– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;</p> <p>– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;</p> <p>– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.</p>
<p>Коммуникативные универсальные учебные действия Обучающийся научится:</p>			
<p>– принимать участие в работе парами и группами;</p> <p>– воспринимать различные точки зрения;</p> <p>– воспринимать мнение</p>	<p>– принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;</p>	<p>– принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания,</p>	<p>– принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в т.ч. с</p>

<p>ние других людей о математических явлениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать необходимость использования правил вежливости; – использовать простые речевые средства; – контролировать свои действия в классе; – понимать задаваемые вопросы. 	<ul style="list-style-type: none"> – допускать существование различных точек зрения; – стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходиться к общему решению; – использовать в общении правила вежливости; – использовать простые речевые средства для передачи своего мнения; – контролировать свои действия в коллективной работе; – понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы; – следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности. 	<p>владеть диалогической формой коммуникации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении; – координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве; приходиться к общему решению в спорных вопросах; – использовать правила вежливости в различных ситуациях; – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики; – контролировать свои действия в коллективной работе и понимать важность их правильного выполнения (от каждого в группе зависит общий результат); – задавать вопросы, использовать речь для передачи информации, для регуляции своего действия и действий партнера; – понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; – стремиться к пониманию позиции другого человека. 	<p>сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение; – координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходиться к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситуациях; – свободно владеть правилами вежливости в различных ситуациях; – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов; – активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата; – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координации ее с деятельностью партнеров; – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека
<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p>			
<ul style="list-style-type: none"> – использовать простые речевые средства для передачи своего мнения; – следить за действиями других участников учебной 	<ul style="list-style-type: none"> – строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию; – использовать средства устного общения для решения коммуни- 	<ul style="list-style-type: none"> – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для партнера высказывания; – адекватно использо- 	<ul style="list-style-type: none"> – четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества; – адекватно использовать средства общения для

<p>деятельности; – выразить свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания; – адекватно использовать средства устного общения.</p>	<p>кативных задач. – корректно формулировать свою точку зрения; – проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности; – контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.</p>	<p>вать средства общения для решения коммуникативных задач; – аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров; – понимать относительность мнений и подходов к решению задач; – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; – контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной работы; – осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия; – активно участвовать в учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; – продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности.</p>	<p>планирования и регуляции своей деятельности; – аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения; – понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения; – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для окружающих высказывания; – аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров; – продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь; – активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее; проявлять творческую инициативу, самостоятельность, воспринимать намерения других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.</p>
---	--	--	---

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся научится:

<p>– различать понятия «число» и «цифра»; – читать числа первого десятилетия, записывать их с помощью цифр; – сравнивать изученные числа с помощью знаков больше (>), меньше (<), равно (=);</p>	<p>– читать и записывать любое изученное число; – определять место каждого из изученных чисел в натуральном ряду и устанавливать отношения между числами; – группировать числа по указанному или самостоятельно установленному при-</p>	<p>– читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч, определять место каждого из них в натуральном ряду; – устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записывать эти отношения</p>	<p>– 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</p>
--	---	---	--

<p>– понимать и использовать термины «равенство» и «неравенство»;</p> <p>– упорядочивать натуральные числа и число «ноль» в соответствии с указанным порядком.</p>	<p>знаку;</p> <p>– устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;</p> <p>– называть первые три разряда натуральных чисел;</p> <p>– представлять двузначные и трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;</p> <p>– дополнять запись числовых равенств и неравенств в соответствии с заданием;</p> <p>– использовать единицу измерения массы (килограмм) и единицу вместимости (литр);</p> <p>– использовать единицы измерения времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год) и соотношения между ними: $60 \text{ мин} = 1 \text{ ч}$, $24 \text{ ч} = 1 \text{ сут.}$, $7 \text{ сут.} = 1 \text{ нед.}$, $12 \text{ мес.} = 1 \text{ год}$;</p> <p>– определять массу с помощью весов и гирь;</p> <p>– определять время суток по часам;</p> <p>– решать несложные задачи на определение времени протекания действия.</p>	<p>с помощью знаков;</p> <p>– выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;</p> <p>– классифицировать числа по разным основаниям, объяснять свои действия;</p> <p>– представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;</p> <p>– находить долю от числа и число по его доле;</p> <p>– выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;</p> <p>– применять изученные соотношения между единицами измерения массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$.</p>	<p>(увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);</p> <p>– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <p>– 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).</p>
<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p>			
<p>– образовывать числа первого десятка;</p> <p>– использовать термины равенство и неравенство.</p>	<p>– классифицировать изученные числа по разным основаниям;</p> <p>– записывать числа от 1 до 39 с использованием римской письменной нумерации;</p> <p>– выбирать наиболее</p>	<p>– читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;</p> <p>– находить часть числа (две пятых, семь девятых и т.д.);</p> <p>– изображать изучен-</p>	<p>– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;</p> <p>– различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения, округлять числа с заданной точностью;</p>

	<p><i>удобные единицы измерения величины для конкретного случая;</i></p> <p><i>– понимать и использовать разные способы названия одного и того же момента времени.</i></p>	<p><i>ные целые числа на числовом (координатном) луче;</i></p> <p><i>– изображать доли единицы на единичном отрезке координатного луча;</i></p> <p><i>– записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации C, L, D, M.</i></p>	<p><i>– применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и ситуаций, изображать положительные и целые отрицательные числа на координатной прямой;</i></p> <p><i>– сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления;</i></p> <p><i>– выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.</i></p>
<p>Арифметические действия <i>Обучающийся научится:</i></p>			
<p>– понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;</p> <p>– выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне автоматического навыка;</p> <p>– применять таблицу сложения в пределах получения числа 10.</p>	<p>– складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;</p> <p>– использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;</p> <p>– устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;</p> <p>– находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия;</p> <p>– использовать термины: уравнение, решение уравнения ;</p> <p>– решать простые уравнения нахождение неизвестного, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого и делителя различными способами.</p>	<p>– выполнять сложение и вычитание в пределах шестизначных чисел;</p> <p>– выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число;</p> <p>– использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;</p> <p>– выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;</p> <p>– выполнять деление с остатком;</p> <p>– находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия;</p> <p>– решать уравнения нахождение неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел</p>	<p>– использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;</p> <p>– выполнять 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 т.ч. деления с остатком);</p> <p>– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);</p> <p>– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;</p> <p>– вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок.</p>
<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p>			

<ul style="list-style-type: none"> – понимать и использовать терминологию сложения и вычитания; – применять переместительное свойство сложения; – выполнять сложение и вычитание без перехода через десяток в пределах одного десятка – выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и находить его значение; – понимать и использовать термины «выражение» и «значение выражения», находить значения выражений в одно-два действия; – составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании; – сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях. 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени); – использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и вычитания для рационализации вычислений; – составлять уравнения по тексту, таблице, закономерности; – проверять правильность выполнения различных заданий помощью вычислений. 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади); – изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия; – применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений; – решать уравнения, требующие 1–3 тождественных преобразования на основе взаимосвязи между компонентами действий; – находить значение выражения с переменной при заданном ее значении (сложность выражений 1–3 действия); – находить решения неравенств с одной переменной разными способами; – проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений; – выбирать верный ответ задания из предложенных. 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять изученные действия с величинами; – применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений; – прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов; – проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.); – решать несложные уравнения разными способами; – находить решения несложных неравенств с одной переменной; – находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных.
<p>Работа с текстовыми задачами Обучающийся научится:</p>			
<ul style="list-style-type: none"> – восстанавливать сюжет по серии рисунков; – различать математическую задачу; – выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на ...», «меньше на ...»; – составлять задачу по рисунку, схеме. 	<ul style="list-style-type: none"> – выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое; – выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки; – выбирать простые и составные (в 2 действия) задачи на выполнение четырех 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертеж, схему и т.д.; – выбирать действия и их порядок – решать задачи, рассматривающие процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, 	<ul style="list-style-type: none"> – анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; – решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим спосо-

	арифметических действий; – составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению.	объем работы); – составлять задачу по ее краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертеж и т.д.).	бом (в 1–3 действия);
<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>			
– рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы; составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу; – составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам. – рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные	содержащих отношения «больше в ...», «меньше в ...», задач на расчет стоимости (цена, количество, стоимость), нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события); – находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса; – проверять правильность предложенной краткой записи задачи (в 1–2 действия); – выбирать правильное решение или правильный ответ задачи из предложенных (для задач в 1–2 действия). – проверять правильность и исправлять (в случае необходимости) предложенную краткую запись задачи (в форме схемы, чертежа, таблицы); – сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в 2–3 действия).	– преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия; – обосновывать свой выбор при решении составных задач в 2–3 действия; – изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл; – находить разные способы решения одной задачи; – преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных; – решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли;	– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); – решать задачи на нахождение части величины (две трети, пять седьмых и т.д.); – решать задачи в 3 - 4 действия, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»; отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли-продажи; – находить разные способы решения задачи; – сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле; – составлять задачу по ее краткой записи или с помощью изменения частей задачи; – решать задачи алгебраическим способом.
Пространственные отношения. Геометрические фигуры			
<i>Обучающийся научится:</i>			
– распознавать гео-	– чертить на клетчатой	– различать окруж-	– описывать взаимное

<p>метрические фигуры: точка, линия, прямая, отрезок, треугольник, квадрат, круг;</p> <p>– изображать прямые, отрезки, углы;</p> <p>– обозначать знакомые геометрические фигуры буквами латинского алфавита;</p>	<p>бумаге</p> <p>квадрат и прямоугольник с заданными сторонами;</p> <p>– определять вид треугольника по содержащимся в нем углам (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) или соотношению сторон треугольника (равносторонний, равнобедренный, разносторонний);</p> <p>– сравнивать пространственные тела одного наименования (кубы, шары) по разным основаниям (цвет, размер, материал и т.д.).</p>	<p>ность и круг;</p> <p>– строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля;</p> <p>– строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника.</p>	<p>расположение предметов в пространстве и на плоскости;</p> <p>– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);</p> <p>– выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;</p> <p>– использовать свойства квадрата и прямоугольника для решения задач;</p> <p>– распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);</p> <p>– соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.</p>
<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p>			
<p>– распознавать различные отрезки</p> <p>– распознавать пространственные геометрические тела: шар, куб;</p> <p>– находить в окружающем мире предметы и части предметов, похожие по форме на шар, куб.</p>	<p>– распознавать цилиндр, конус, пирамиду и различные виды призм: треугольную, четырехугольную и т.д.</p> <p>– использовать термины: грань, ребро, основание, вершина, высота;</p> <p>– находить фигуры на поверхности пространственных тел и называть их.</p>	<p>– использовать транспортир для измерения и построения углов;</p> <p>– делить круг на 2, 4, 6, 8 равных частей;</p> <p>– изображать простейшие геометрические фигуры (отрезки, прямоугольники) в заданном масштабе;</p> <p>– выбирать масштаб, удобный для данной задачи;</p> <p>– изображать пространственные тела (четырёхугольные призмы, пирамиды) на плоскости.</p>	<p>– распознавать, различать и называть геометрические тела: призму (в том числе прямоугольный параллелепипед), пирамиду, цилиндр, конус;</p> <p>– определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху);</p> <p>– чертить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;</p> <p>– классифицировать пространственные тела по различным основаниям.</p>
<p>Геометрические величины <i>Обучающийся научится:</i></p>			
<p>– определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;</p> <p>– строить отрезки заданной длины с помощью измерительной линейки.</p>	<p>– находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника;</p> <p>– использовать при решении задач формулы для нахождения периметра квадрата, прямоуголь-</p>	<p>– находить площадь фигуры с помощью палетки;</p> <p>– вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины;</p> <p>– выражать длину, площадь измеряемых</p>	<p>– измерять длину отрезка;</p> <p>– вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;</p> <p>– оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно</p>

	<p>ника;</p> <p>– использовать единицы измерения длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр и соотношения между ними: $10\text{ мм} = 1\text{ см}$, $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$, $100\text{ мм} = 1\text{ дм}$, $100\text{ см} = 1\text{ м}$.</p>	<p>объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними;</p> <p>– применять единицу измерения длины – километр (км) и соотношения:</p> <p>$1\text{ км} = 1000\text{ м}$, $1\text{ м} = 1000\text{ мм}$;</p> <p>– использовать единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм^2), квадратный сантиметр (см^2), квадратный дециметр (дм^2), квадратный метр (м^2), квадратный километр (км^2) и соотношения между ними: $1\text{ см}^2 = 100\text{ мм}^2$, $1\text{ дм}^2 = 100\text{ см}^2$, $1\text{ м}^2 = 100\text{ дм}^2$.</p>	(на глаз).
<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>			
<p>– применять единицы длины: сантиметр (см)</p> <p>– выразить длину отрезка, используя разные единицы ее измерения (например 1 см, 5 мм)</p>	<p>– выбирать удобные единицы измерения длины, периметра для конкретных случаев.</p>	<p>– находить площади многоугольников разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, перестроением частей фигуры;</p> <p>– использовать единицу измерения величины углов – градус и его обозначение ($^\circ$).</p>	<p>– находить площадь прямоугольного треугольника разными способами;</p> <p>– находить площадь произвольного треугольника с помощью площади прямоугольного треугольника;</p> <p>– находить площади фигур разбиением их на прямоугольники и прямоугольные треугольники;</p> <p>– определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям, а также по площади его основания и высоте;</p> <p>– использовать единицы измерения объема и соотношения между ними.</p>
Работа с информацией <i>Обучающийся научится:</i>			
<p>– получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать ее в число-</p>	<p>– заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;</p>	<p>– использовать данные готовых таблиц для составления чисел, выполнения действий, формулирования выводов;</p>	<p>– устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;</p> <p>– читать несложные гото-</p>

<p>вого выражения, схемы, чертежа с помощью учителя</p> <ul style="list-style-type: none"> – дополнять группу объектов с соответствием с выявленной закономерностью; – изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме. 		<ul style="list-style-type: none"> – устанавливать закономерность по данным таблицы, заполнять таблицу в соответствии с закономерностью; 	<p>вые таблицы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – заполнять несложные готовые таблицы; – читать несложные готовые столбчатые диаграммы с помощью учителя.
<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p>			
<ul style="list-style-type: none"> – читать простейшие готовые таблицы; – читать простейшие столбчатые диаграммы 	<ul style="list-style-type: none"> – устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью; – понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения; – выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм; – строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если ..., то ...», «верно / неверно, что ...»; – составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса. 	<ul style="list-style-type: none"> – читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач; – соотносить информацию, представленную в таблице и столбчатой диаграмме; определять цену деления шкалы столбчатой и линейной диаграмм; – дополнять простые столбчатые диаграммы; – понимать, выполнять, проверять, дополнять алгоритмы выполнения изучаемых действий; – понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «... или ...», «не», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «для того, чтобы ... нужно ...», «каждый», «все», «некоторые»). 	<ul style="list-style-type: none"> – читать несложные готовые круговые диаграммы; – строить несложные круговые диаграммы (в случаях деления круга на 2, 4, 6, 8 равных частей) по данным задачи; – достраивать несложные готовые столбчатые диаграммы; – сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах несложных таблиц и диаграмм; – понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «... или ...», «не», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «для того, чтобы ... нужно ...», «каждый», «все», «некоторые»); – составлять, записывать, 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 (объяс-

			<i>нять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).</i>
--	--	--	---

Демонстрационные пособия.

Объекты, предназначенные для демонстрации счёта от 100 до 10000000;
 Наглядные пособия для изучения состава числа (в том числе числовые карточки и знаки отношений);
 Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления, размеченные и неразмеченные линейки, угольники;
 Раздаточный геометрический материал;
 Приборы для измерения времени, длины, массы;
 Наглядные таблицы по математике для начальных классов (Смолеусова Т.В. М, Просвещение, 2002).

Список литературы

1. ФГОС НОО /М-во образования и науки Рос. Федерации.- М.: Просвещение, 2011г.
2. Программа специальных (коррекционных) образовательных учреждений II вида. Москва «Просвещение» 2006 г.
3. Примерная АООП НОО слабослышащих и позднооглохших обучающихся. Москва «Просвещение» 2018 год.