

## МАТЕМАТИКА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по математике для обучающихся с задержкой психического развития составлена на основе программы Капустиной Г.М. «Математика» (Программы для специальных (коррекционных) общеобразовательных школ и классов VII вида. - М.: Издательство ПАРАДИГМА, 2012.).

Обучающиеся с задержкой психического развития — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Категория обучающихся с задержкой психического развития — наиболее многочисленная среди детей с ОВЗ и неоднородная по составу группа школьников. Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений — от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Уровень психического развития поступающего в школу ребёнка с ЗПР зависит не только от характера и степени выраженности первичного (как правило, биологического по своей природе) нарушения, но и от качества предшествующего обучения и воспитания (раннего и дошкольного).

Диапазон различий в развитии обучающихся с ЗПР достаточно велик — от практически нормально развивающихся, испытывающих временные и относительно легко устранимые трудности, до обучающихся с выраженными и сложными по структуре нарушениями когнитивной и аффективно-поведенческой сфер личности, от обучающихся, способных при специальной поддержке на равных обучаться совместно со здоровыми сверстниками, до обучающихся, нуждающихся при получении начального общего образования в систематической и комплексной (психолого-медико-педагогической) коррекционной помощи.

Данная программа адресована обучающимся с ЗПР, которые характеризуются:

- уровнем развития ниже возрастной нормы, отставание может проявляться в целом или локально в отдельных функциях (замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности);
- отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом;
- произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности, как правило, сформированные недостаточно;

– обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния.

Для обучающихся с задержкой психического развития характерны следующие специфические образовательные потребности:

– выделение пропедевтического периода в образовании, обеспечивающего преемственность между дошкольным и школьным этапами;

– обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;

– раннее получение специальной помощи средствами образования;

– психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребёнка с педагогами и соучениками;

– психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;

– постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации;

– увеличение сроков освоения адаптированной основной образовательной программы начального общего образования до 5 лет;

– наглядно-действенный характер содержания образования;

– упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;

– специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;

– необходимость постоянной актуализации знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;

– обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учётом функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающихся с задержкой психического развития;

– использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;

– стимуляция познавательной активности, формирование потребности в познании окружающего мира и во взаимодействия с ним;

– специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование произвольной саморегуляции в условиях познавательной деятельности;

– специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формированию умения запрашивать и использовать помощь взрослого;

– специальная психокоррекционная помощь, направленная на развитие разных форм коммуникации;

– специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование навыков социально одобряемого поведения в условиях максимально расширенных социальных контактов.

Программа по математике для обучающихся с задержкой психического развития направлена на формирование у них общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие их личности в соответствии с принятыми в семье и обществе нравственными и социокультурными ценностями; овладение учебной деятельностью — усвоение определённых математических знаний, умений и навыков, формирование универсальных

учебных действий, коррекция недостатков развития обучающихся, испытывающих трудности в процессе обучения.

Таким образом, наряду с общеобразовательными задачами, включающими:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

- развитие пространственного воображения;

- развитие математической речи;

- формирование системы начальных математических знаний и умение их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

- развитие познавательных способностей;

- воспитание стремления к расширению математических знаний;

- формирование критичности мышления;

- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других;

ставятся следующие специфические задачи коррекционно-развивающей направленности:

- восполнение пробелов математического развития обучающихся путём обогащения их чувственного опыта, организации предметно-практической деятельности ;

- специальная подготовка обучающихся к восприятию новых и трудных тем;

- обучение поэтапным действиям (в материализованной форме, в речевом плане без наглядных опор, в умственном плане);

- формирование операции обратимости и связанной с ней гибкости мышления;

- развитие общеинтеллектуальных умений и навыков;

- активизация познавательной деятельности, развитие зрительного и слухового восприятия;

- активизация словаря обучающихся в единстве с формированием математических понятий;

- воспитание положительной учебной мотивации, формирование интереса к математике;

- развитие навыков самоконтроля, формирование навыков учебной деятельности;

- формирование жизненной компетенции:

- овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих житейских задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и др. в различных видах обыденной практической деятельности, разумно пользоваться карманными деньгами и т.д.);

- развитие способности гибко и самостоятельно использовать математические знания в жизни.

Решение названных задач обеспечит осознание обучающимися универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью, а также понимание значения математических знаний в практической деятельности.

Обучаясь по данной программе, обучающийся с задержкой психического развития получает образование сопоставимое по итоговым достижениям к моменту завершения I

ступени школьного обучения с образованием здоровых сверстников. Программа реализуется по действующим учебникам для четырёхлетней начальной школы:

- Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. 1 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В двух частях. – М.: Просвещение, 2016г.

- Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. 2 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В двух частях. – М.: Просвещение, 2016г.

- Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В двух частях. – М.: Просвещение, 2016г.

- Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В двух частях. – М.: Просвещение, 2016г.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Основа арифметического содержания – представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение, деление). На уроках математики у обучающихся будут формироваться представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Обучающиеся учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; учатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усваивают связи между сложением и вычитанием, сложением и умножением, умножением и делением; осваивают приёмы проверки выполненных вычислений.

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

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Такой материал позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, формирует и расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и осознанно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному воспитанию и развитию; формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к

окружающему миру, природе, духовным ценностям; способствует формированию интереса к занятиям в различных объединениях дополнительного образования; способствует формированию установки на здоровый образ жизни. При решении текстовых задач используется и закрепляется 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. Обучающиеся учатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, ломаную, многоугольник, различать круг и окружность. Они овладевают умениями работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического материала создаёт условия для формирования и уточнения пространственных представлений, пространственного воображения и закладывает фундамент изучения систематического курса геометрии в основной школе. Работа над материалом раздела «Пространственные отношения» ведётся в процессе изучения всего программного материала по математике.

Программой предусмотрено формирование умений работать с информацией – поиск, обработка, представление информации; эта работа ведётся в процессе изучения всего программного материала по математике.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т.д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия. Изучение математики способствует формированию и развитию алгоритмического мышления обучающихся. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. В процессе освоения программного материала обучающиеся знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполнения действий, описывать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета. Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить план решения учебной задачи и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для формирования и повышения логической культуры и совершенствование коммуникативной деятельности обучающихся.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт условия для углубления формируемых знаний, отработке умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий,

действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их, выявлять их сходства и различия.

#### МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Данная программа по математике для обучающихся с задержкой психического развития предусматривает проведение 672 учебных часов в течение 5 учебных лет.

1 класс	132 часа: 33 недели, по 4 часа в неделю
1 класс дополнительный	132 часа: 33 недели, по 4 часа в неделю
2 класс	136 часов: 34 недели, по 4 часа в неделю
3 класс	136 часов: 34 недели, по 4 часа в неделю
4 класс	136 часов: 34 недели, по 4 часа в неделю

Основной формой организации деятельности обучающихся является классно-урочная.

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Обучение детей с задержкой психического развития заканчивается обязательной итоговой аттестацией. Результаты освоения программы оцениваются как итоговые на момент завершения начального общего образования. Освоение программы направлено на достижение обучающимися с задержкой психического развития следующих результатов: личностных, метапредметных и предметных.

Личностные результаты включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции обучающихся, социально значимые ценностные установки, необходимые для достижения основной цели современного образования — введение обучающихся в культуру, овладение ими социокультурным опытом:

- осознаёт свою принадлежность к своей стране — России, к своему народу.

Отвечает на вопросы:

Что связывает тебя с родными, друзьями, с родной природой, с Родиной?

Какой язык и какие традиции являются для тебя родными и почему?

Что значит для тебя любить и беречь родную землю, родной язык?;

- выстраивает отношения со сверстниками, несмотря на национальную принадлежность, социальное положение, на основе общекультурных принципов, уважает иное мнение, историю и культуру других народов и стран, не допускает их оскорбления, высмеивания;

- умеет выстраивать добропорядочные отношения в учебном коллективе, в коллективах групп продлённого дня, дополнительного образования, во временных творческих группах;

- понимает важность (ценность) учёбы как интеллектуального труда и познания нового; ответы на вопрос «Для чего он учится?» отражают учебную мотивацию;

- ориентирован на образец «хорошего ученика»;

- проявляет учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;

- активно участвует в процессе обучения, выходит на постановку собственных образовательных целей и задач

- знает правила поведения в разных социальных ситуациях с людьми разного статуса (с близкими в семье, с учителями и учениками в школе, со знакомыми и незнакомыми людьми);

- осваивает необходимые социальные ритуалы, возможности и допустимые границы социальных контактов, адекватно использует принятые социальные ритуалы, соблюдает адекватную дистанцию в зависимости от ситуации общения;

- умеет проявлять инициативу в общении, корректно устанавливать и ограничивать контакт, применять формы выражения своих чувств соответственно ситуации социального контакта;

- усваивает обоснование необходимости бережного отношения к любой собственности, проявляет бережное отношение к вещам, предметам труда людей, своей и чужой собственности;

- проявляет доброжелательность в отношении к другим, эмоциональную отзывчивость и сопереживание к чувствам родных и близких, одноклассников, к событиям в классе, в стране;

- позитивно участвует в коллективной и групповой работе, умеет договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;

- умеет входить в коммуникацию со взрослыми людьми и сверстниками;

- соблюдает в повседневной жизни нормы речевого этикета и правила устного общения (обращение, вежливые слова и др.);

- в ситуации конфликта ищет пути его равноправного ненасильственного преодоления, терпим к другим мнениям, учитывает их в совместной работе;

- осмысленно относится к тому, что делает, знает, для чего он это делает, соотносит свои действия и поступки со своими возможностями;

- различает «что я хочу» и «что я могу», распознаёт ситуации, в которых необходима посторонняя помощь для её разрешения;

- умеет обратиться к взрослому при затруднениях, сформулировать запрос о помощи, использовать помощь взрослого для разрешения затруднения;

- умеет давать адекватную обратную связь: понимаю или не понимаю, умею или не умею;

- расширяет и обогащает опыт коммуникации в ближнем и дальнем окружении, расширяет круг ситуаций, в которых обучающийся может использовать коммуникацию как средство достижения цели;

- умеет получать и уточнять информацию от собеседника;

- овладевает правилами общения, умением активно слушать, задать вопрос, обратиться с просьбой, проблемой;

- умеет корректно выразить свои чувства, отказ, недовольство, просьбу;

- осваивает культурные формы выражения своих чувств

- развивает любознательность, способность замечать новое и задавать вопросы, включаться в исследовательскую деятельность, понимать и оценивать собственную результативность;

- имеет представление о целостной и подробной картине мира, упорядоченной в пространстве и времени;

- развивает умение передавать свои воспоминания, впечатления, умозаключения так, чтобы быть понятыми другими;

- умеет принимать и включать в свой личный опыт жизненный опыт других людей

Метапредметные результаты освоения программы включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями (составляющими основу умения учиться) и межпредметными знаниями, а также способность решать учебные и жизненные задачи и готовность к овладению в дальнейшем основного общего образования:

- принимает и сохраняет учебную задачу, учитывает выделенные учителем ориентиры действия, соотносит свои действия с учебной задачей и выделенными ориентирами, ищет способ её решения, осуществляя пробы

- намечает действия при самостоятельной работе, при работе в паре, составляет план действий при написании творческой работы, создании проектов;

- в диалоге с учителем вырабатывает критерии оценки и определяет степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, может совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; в ходе представления проекта может дать обоснованную оценку его результатов;

- осуществляет пошаговый и итоговый контроль по результату;

- вносит необходимые коррективы в действие на основе учёта характера сделанных ошибок;

- умеет отвечать на вопросы:

Что мне удалось?

Что не удалось? И почему?

Как, каким способом действовал?

Какой способ естественнее (удобнее, подходит или нет) и почему?

- сопоставляя свои действия и результат, понимает причины своего неуспеха;

- находит способы выхода из ситуации неуспеха;

- предьявляет способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности;

- самостоятельно сопоставляет и отбирает информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, Интернет, компетентные люди — библиотекарь, учителя и др.);

- умеет использовать компьютерную технику для решения поисковых задач, в том числе умеет вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление;

- понимает информацию, представленную в неявном виде;

- умеет презентовать результаты своей деятельности, в том числе средствами ИКТ;

- передавать собеседнику важную для решаемой задачи информацию, участвовать в диалоге при обсуждении информации;

- соблюдает в повседневной жизни нормы речевого этикета и правила устного общения (обращения, вежливые слова);

- самостоятельно отбирает для решения предметных учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;

- предьявляет смысловое чтение: выделяет информацию, факты, заданные в явном и неявном виде;

- преобразовывает информацию из сплошного текста в таблицу;

- может перевести в устный текст данные из таблицы, схемы, диаграммы, иллюстрации, может дополнить или достроить их, использовать эти средства для записи текстовой информации;

- осуществляет анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

- осуществляет синтез как составление целого из частей;

- проводит сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям и по родовидовым признакам;

- устанавливает причинно-следственные связи;

- обобщает, т. е. осуществляет выведение общности для ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;



- осуществляет подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;

- устанавливает аналогии;

- активно использует знаково-символические средства при анализе слов, предложений, при решении математических задач;

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

- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;

- умеет задавать вопросы, уточняя непонятое в высказывании;

- умеет доказательно формулировать собственное мнение;

- активно участвует в коллективном диалоге по постановке общей цели и путей её достижения;

- умеет договариваться о распределении функций и ролей при работе в паре, в творческой группе;

- умеет осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- учитывает разные мнения и стремится к координации различных позиций при работе в парах;

- предьявляет освоенность начальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности в соответствии с содержанием конкретных учебных предметов;

- предьявляет освоенность базовых предметных и межпредметных понятий, отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты освоения программы по математике для обучающихся с ЗПР, отражая опорный/базовый уровень знаний и умений, включают в себя:

- читает, записывает, сравнивает, упорядочивает числа от нуля до миллиона;

- устанавливает закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составляет последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

группирует числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читает и записывает 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);

- описывает взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

- соотносит реальные объекты с моделями геометрических фигур;

- оценивает размеры геометрических объектов, расстояний приближённо (на глаз);

- измеряет длину отрезка;

- читает несложные готовые таблицы; заполняет несложные готовые таблицы;

- читает несложные готовые столбчатые диаграммы

- решает учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1-2 действия);

- оценивает правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;

- умеет использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения задач

- выполняет письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием

таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе, деления с остатком);

- выполняет устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе, с нулём и числом 1);

- выделяет неизвестный компонент арифметического действия и находит его значение;

- вычисляет значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок);

- анализирует задачу, устанавливает зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определяет количество и порядок действий для решения задачи, выбирает и объясняет выбор действий;

- распознаёт, называет, изображает геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг;

- выполняет построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

- использует свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

- вычисляет периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

- распознаёт и называет геометрические тела: куб, шар.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Числа

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

### Арифметические действия

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

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

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

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

### Работа с текстовыми задачами

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

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

### **Пространственные отношения**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, справа-слева, сверху-снизу, ближе-дальше, между и пр.).

### **Геометрические фигуры**

Распознавание, изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

### **Величины**

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

### **Геометрические величины**

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

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (кв.см, кв.дм, кв.м). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

### **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерение величин; фиксирование, анализ полученной информации.

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

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

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

### **Жизненная компетенция**

Использование математических знаний при решении соответствующих возрасту житейских задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и др. в различных видах обыденной практической деятельности, разумно пользоваться карманными деньгами и т.д.); способность гибко и самостоятельно использовать математические знания в жизни.

## Планирование уроков математики в 1 классе

На изучение математики в 1 классе согласно учебному плану отводится 132 часа: 33 недели, 4 урока в неделю.  
Данное планирование предусматривает следующее распределение часов по темам:

Тема.	Количество часов по планированию
Пропедевтический период.	13
Десяток.	31
Сложение и вычитание в пределах 10.	59
Второй десяток.	29
Итого:	132 часа.

Планирование составлено с использованием учебника: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. 1 класс. В 2 частях.

№	Дата	Тема урока	Академический компонент	Формирование жизненных компетенций	УУД	Контроль
1	1 четв	Счёт предметов. Геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник.	Называть числа в порядке их следования при счете. Отсчитывать из множества предметов заданное количество. Исследовать (наблюдать, сравнивать) свойства геометрических фигур. Группировать предметы по форме, цвету.	Представление об устройстве школьной жизни.	Принимать новый статус «ученик».	Фронтальный опрос
13ч						
2		Счёт предметов. Порядковый счёт. Геометрические фигуры. Сравнение по размеру: большой, маленький.	Называть числа в порядке их следования при счете. Отсчитывать из множества предметов заданное количество. Группировать предметы по форме, цвету, размеру. Раскрашивать по образцу. Копировать узор.	Представление об устройстве школьной жизни.	Принимать новый статус «ученик».	Фронтальный опрос
3		Сравнение групп предметов. Отношения «больше», «меньше», «столько же».	Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете. Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше).	Представление об устройстве школьной жизни.	Принимать новый статус «ученик».	Фронтальный опрос
4		Сравнение групп предметов. Отношения «больше», «меньше», «столько же».	Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете. Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе	Представление об устройстве школьной жизни.	Слушать и понимать речь педагога.	Индивидуальный опрос