# 

# **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; характеристику особенностей его изучения обучающимися с ЗПР; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания с учетом особых образовательных потребностей детей с ЗПР, планируемым результатам и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы.

Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (УУД) — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Математика» с учётом возрастных особенностей и особых образовательных потребностей младших школьников с ЗПР. В первом, первом дополнительном и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения) универсальных учебных действий, их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность». В зависимости от степени выраженности нарушений регуляторных процессов младших школьников с ЗПР регулятивные УУД могут формироваться в более долгие сроки, в связи с чем допустимым является оказание помощи организационного плана и руководящий контроль педагога при выполнении учебной работы обучающимися.

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения обучающегося с ЗПР за каждый год обучения в начальной школе.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам (темам) содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения, характеристика видов деятельности, приводятся специфические приемы обучения, которые необходимо использовать при изучении той или иной программной темы (раздела). Представлены также способы организации дифференцированного обучения.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни. Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих *образовательных,развивающих целей*, а также *целей воспитания*:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

Особенности познавательной деятельности и интеллектуального развития детей с ЗПР определяют специфику изучения предмета. Как правило обучающиеся с ЗПР не проявляют достаточной познавательной активности и стойкого интереса к учебным заданиям, они не могут обдумывать и планировать предстоящую работу, следить за правильностью выполнения задания, у них нет стремления к улучшению результата.

Трудности пространственной ориентировки замедляют формирование знаний и представлений о нумерации чисел, числовой последовательности, затрудняют использование математических знаков «<» (меньше) и «>» (больше), освоение разрядов многозначных чисел, геометрического материала (чертежно-графических навыков и использования чертежно-измерительных средств).

Недостаточность развития словесно-логического мышления, логических операция анализа, синтеза, классификации, сравнения, обобщения, абстрагирования приводят к значительным трудностям в решении арифметических задач. Обучающиеся с ЗПР не всегда точно понимают смысл вопроса задачи, выбирают неверно действие для решения, могут «играть» с числами, не соотносят искомые и известные данные, не видят математических зависимостей. Инертность, замедленность и малоподвижность мыслительных процессов затрудняют формирование вычислительных навыков, использования правила порядка арифметических действий, алгоритма приема письменных вычислений. С трудом осваиваются и применяются учениками с ЗПР знания табличного умножения и деления, правила деления и умножения на ноль, внетабличное деление.

В программу учебного предмета «Математика» введены специальные разделы, направленные на коррекцию и сглаживание обозначенных трудностей, предусмотрены специальные подходы и виды деятельности, способствующие устранению или уменьшению затруднений.

В первую очередь предусмотрена адаптация объема и сложности материала к познавательным возможностям учеников. Для этого произведен отбор содержания учебного материала и адаптация видов деятельности обучающихся с ЗПР, а также предусматривается возможность предъявления дозированной помощи и/или использование руководящего контроля педагога. Трудные для усвоения темы детализируются, а учебный материал предъявляется небольшими дозами. Для лучшего закрепления материала и автоматизации навыков широко используются различные смысловые и визуальные опоры, увеличивается объем заданий на закрепление. Большое внимание уделяется практической работе и предметно-практическому оперированию, отработке алгоритмов работы с правилом, письменных приемов вычислений и т.д.

В первом классе предусмотрен пропедевтический период, позволяющий сформировать дефицитарные математические представления, общие учебные умения и способы деятельности для освоения программного материала. В программу включены темы, способствующие выявлению и восполнение математических представлений у детей с ЗПР о множестве и действиях со множествами предметов, о размере и форме предметов, их количестве и соотнесении количества. Введены часы на корректировку и формирование пространственных и временных представлений. При этом все обучение в этот период носит наглядно-действенны характер, все темы усваиваются в процессе работы с реальными предметами, на основе самостоятельного оперирования или наблюдая за действиями педагога.

В дальнейшем изучение курса математики сопровождается использованием заданий и упражнений, направленных на коррекцию и развитие мыслительных операций и логических действий, активизацию познавательных процессов. Отбор содержания учебного материала основан на принципе соблюдения обязательного минимума объема и сложности. Использование на уроках различных видов помощи способствует более прочному закреплению материала и постепенному переходу к продуктивной самостоятельной деятельности.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося с ЗПР:

* понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
* математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
* владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Планируемые результаты содержат допустимые виды помощи обучающимся с ЗПР, которые предъявляются при необходимости.

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни — возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию обучающимся многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

**Числа и величины**

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине; площади, вместимости – случаи без преобразования.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

**Арифметические действия**

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на схеме; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

**Математическая информация**

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

**Универсальные учебные действия**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

осмысленно читать тексты математических задач (уточнять лексическое значение слов, определять структуру задачи, находить опорные слова, выделять и объяснять числовые данные, находить известные и искомые данные);

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации);

составлять схему математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник) вместимость (с помощью измерительных сосудов).

*Работа с информацией:*

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

производить анализ и преобразование информации в виде таблиц (анализировать имеющиеся данные об объектах, заносить их в соответствующую строку и столбец таблицы, определять количество столбцов и строк таблицы, исходя из данных, оформлять таблицу);

записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме (знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.);

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/ опровержения вывода (при необходимости с помощью учителя);

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять алгоритм последовательных учебных действий (не более 5).

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

с помощью учителя выполнять прикидку и оценку результата измерений;

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять алгоритм решения математических заданий и соотносить свои действия с алгоритмом;

исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно.

*Совместная деятельность:*

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Обучающийся с ЗПР младшего школьного возраста достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние индивидуальные особенности познавательной деятельности, темп деятельности, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося с ЗПР будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

**Универсальные познавательные учебные действия:**

*Базовые логические действия:*

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

устанавливать закономерность в числовом ряду и продолжать его (установление возрастающих и/или убывающих числовых закономерностей на доступном материале, выявление правила расположения элементов в ряду, проверка выявленного правила);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

использовать элементарные знаково-символические средств для организации своих познавательных процессов (использование знаково-символических средств при образовании чисел, овладение математическими знаками и символами и т.д.);

осмысленно читать тексты математических задач (уточнять лексическое значение слов, определять структуру задачи, находить опорные слова, выделять и объяснять числовые данные, находить известные и искомые данные);

представлять текстовую задачу, её решение в виде схемы, арифметической записи.

*Базовые исследовательские действия:*

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

*Работа с информацией:*

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме (знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.);

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

**Универсальные коммуникативные учебные действия:**

слушать собеседника, вступать в диалог по учебной проблеме и поддерживать его;

использовать адекватно речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач;

принимать участие в коллективном поиске средств решения поставленных задач, договариваться о распределении функций;

уметь работать в паре, в подгруппе;

с помощью педагога строить логическое рассуждение;

после совместного анализа использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии (при необходимости с опорой на визуализацию и речевые шаблоны);

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида –описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным после совместного анализа.

**Универсальные регулятивные учебные действия:**

*Самоорганизация:*

выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;

выполнять инструкции и требования учителя, соблюдать основные требования к организации учебной деятельности;

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять алгоритм решения математических заданий и соотносить свои действия с алгоритмом;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

*Самоконтроль:*

исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно;

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; оценивать их;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий.

*Самооценка:*

предусматривать способы предупреждения ошибок (задать вопрос педагогу, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, (с опорой на алгоритм/опорные схемы) давать им качественную характеристику.

**Совместная деятельность:**

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленные учителем или самостоятельно;

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в четвертом классе обучающийся научится:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (при необходимости с использованием таблицы разрядных единиц);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 — устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 — устно); деление с остатком — письменно с опорой на алгоритм (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;

использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий (при необходимости с опорой на таблицу свойств арифметических действий);

выполнять прикидку результата вычислений после совместного анализа; осуществлять проверку полученного результата по критериям: соответствие правилу/алгоритму;

находить долю величины, величину по ее доле (при необходимости с направляющей помощью учителя);

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость) (при необходимости с использованием таблиц величин);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду) (при необходимости с использованием таблиц величин);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы (при необходимости с опорой на визуальную поддержку/формулы);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении); определять с помощью измерительных сосудов вместимость с направляющей помощью педагога;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин (при необходимости с использованием таблицы величин), выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления, оценивать полученный результат по критерию: соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), использовать подходящие способы проверки, используя образец;

различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;

изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса с направляющей помощью учителя;

различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух- трех прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения;

формулировать утверждение (вывод) после совместного анализа, строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием шаблонов изученных связок;

классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму при направляющей помощи учителя;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; упорядочивать шаги алгоритма;

выбирать рациональное решение после совместного анализа;

составлять схему текстовой задачи, используя заученные шаблоны; числовое выражение;

конструировать ход решения математической задачи;

находить все верные решения задачи из предложенных после совместного анализ

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | | **Тема урока** | | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1. | | Нумерация чисел. | | 1 |  |  | 01.09.23 | Материалы платформыhttps://resh.edu. ru/ |
| 2. | | Порядок действий в числовых выражениях.Сложение и  вычитание. | | 1 |  |  | 04.09.23 | Презентация к уроку: [http://www.myshared.ru/ Школьн](http://www.myshared.ru/%20Школьн)ые-презентации/Математика/4-класс/ |
| 3. | | Нахождение суммы нескольких  слагаемых. | | 1 |  |  | 05.09.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 4. | | Алгоритм письменного вычитания трехзначных  чисел. | | 1 |  |  | 06.09.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 5. | | Умножение трехзначного  числа на однозначно. | | 1 |  |  | 08.09.23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4-класс/ |
| 6. | | Диаграммы. | | 1 |  |  | 11.09.23 |  |
| 7. | | Работа над ошибками.  Алгоритм письменного деления. | | 1 |  |  | 12.09.23 | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 8. | | Алгоритм письменного деления. | | 1 |  |  | 13.09 23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4  класс/ |
| 9. | | Алгоритм письменного  деления. | | 1 |  |  | 15.09.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 10. | | Странички длялюбознательных.Решение текстовых задач | | 1 | 1 |  | 18.09.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 11. | | **Промежуточная аттестация** | | 1 |  |  | 19.09.23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4-класс/ |
| 12. | | Класс единиц и класс тысяч. | | 1 |  |  | 20.09.23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4-  класс/ |
| 13. | | Чтение  многозначных чисел. | | 1 |  |  | 22.09.23 | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 14. | | Чтение  многозначных          чисел. | | 1 |  |  | 25.09.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 15. | | Запись многозначных чисел. | | 1 |  |  | 26.09.23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4-  класс/ |
| 16. | | Запись многозначных чисел. | | 1 |  |  | 27.09.23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4-  класс/ |
| 17. | | Разрядные слагаемые.Способы умножения и деления суммы на  число. | | 1 |  |  | 29.09.23 | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 18. | | Разрядные слагаемые. | | 1 |  |  | 02.10.23 | Материалы платформыhttps://uchebnik.mos.ru/main |
| 19. | | Сравнение чисел. | | 1 |  |  | 03.10.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 20. | | Увеличение и уменьшение числав10,  100,1000раз | | 1 |  |  | 04.10.23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4-класс/ |
| 21. | | Класс миллионов. | | 1 |  |  | 06.10.23 | Материалы платформыhttps://uchebnik.mos.ru/main |
|  | | Класс миллиардов | |  |  |  | 09.10.23 |  |
| 22. | | Странички для любознательных.Что узнали.Чему  научились | | 1 |  |  | 11.10.23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4-класс/ |
| 23. | | Наши проекты. Что узнали.Чему  научились. | | 1 |  |  | 13.10.23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4-класс/ |
| 24. | | **Промежуточная аттестация** | | 1 | 1 |  | 16.10.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 25. | | Единицы длины.  Киллометр | | 1 |  |  | 17.10.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 26. | | Единицы длины.  Закрепление  изученного | | 1 |  |  | 18.10.23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4-класс/ |
| 27. | | Единицы площади.Квадратный километр,квадратный  миллиметр | | 1 |  |  | 20.10.23 | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 28. | | Таблица единиц площади | | 1 |  |  | 23.10.23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4-  класс/ |
| 29. | | Измерение площади с  Помощью палетки | | 1 |  |  | 24.10.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 30. | | Единицы  времени. Определение времени по часам**.** | | 1 |  |  | 25.10.23 |  |
| 31. | | Единицы  массы. Тонна ,центнер | | 1 |  |  | 27.10.23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4-класс/ |
| 32. | | Единицы  времени. Определение времени по часам. | | 1 |  |  | 07.11.23 | Презентация к уроку:<http://www.myshared.ru/Школьн>ые-презентации/Математика/4-класс/ |
| 33. | | Определение начала, конца и продолжительности события.  Секунда. | | 1 |  |  | 08.11.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 34. | | Век. Таблица единиц  времени. | | 1 |  |  | 13.11.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 35. | | Что узнали.Чему  научились. | | 1 |  |  | 14.11.23 | Материалыплатформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 36. | | Устные и письменные приемы  вычислений. | | 1 |  |  | 15.11.23 | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 37. | | Нахождение неизвестного  слагаемого. | | 1 |  |  | 17.11.23 | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 38. | | Нахождение нескольких долей целого **".** | | 1 |  |  | 20.11.23 |  |
| 39. | | Промежуточная аттестация. | | 1 | 1 |  | 21.11.23 | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 40. | | Работа над ошибками. На хождение нескольких долей целого. | | 1 |  |  | 22.11.23 | Презентация к уроку:https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/11/03/prezentatsii-po-matematiki-4-klass-  shkola-rossii |
| 41. | | Нахождение нескольких  долей целого. | | 1 |  |  | 24.11.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 42. | | Сложение и вычитание  величин. | | 1 |  |  | 27.11.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 43. | | Сложение и вычитание величин. | | 1 |  |  | 28.11.23 | Презентация к уроку:https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/11/03/prezentatsii-po-matematiki-4-klass-  shkola-rossii |
| 44. | | Что узнали.Чему научились. | | 1 |  |  | 29.11.23 | Презентация к уроку:https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/11/03/prezentatsii-po-matematiki-4-klass-  shkola-rossii |
| 45. | | Странички для любознательных .Задачи-  расчеты. | | 1 |  |  | 01.12.23 | Презентация к уроку:https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/11/03/prezentatsii-po-matematiki-4-klass-  shkola-rossii |
| 46. | | Странички для любознательных | | 1 | 1 |  | 04.12.23 |  |
| 47. | | Свойства  умножения | | 1 |  |  | 05.12.23 | Презентация к уроку:https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/11/03/prezentatsii-po-matematiki-4-klass-shkola-rossii |
| 48. | | Письменные приемы умножения | | 1 |  |  | 06.12.23 | Презентация к уроку:https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/11/03/prezentatsii-po-matematiki-4-klass-  shkola-rossii |
| 49. | | Письменные  приемы умножения | | 1 |  |  | 08.12.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 50. | | Умножение чисел, запись которых  оканчивается нулями | | 1 |  |  | 11.12.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 51. | | Нахождение неизвестного множителя,неизвестногоделимого,  неизвестного делителя | | 1 |  |  | 12.12.23 | Презентация к уроку:https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/11/03/prezentatsii-po-matematiki-4-klass-shkola-rossii |
| 52. | | Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого,  неизвестного делителя | | 1 |  |  | 13.12.23 | Презентация к уроку:https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/11/03/prezentatsii-po-matematiki-4-klass-shkola-rossii |
| 53. | | Решение уравнений. | | 1 |  |  | 15.12.23 | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 54. | | Решение задач  изученного вида. | | 1 |  |  | 18.12.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 55. | | **Промежуточная аттестация** | | 1 | 1 |  | 19.12.23 | Презентация к уроку:https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/11/03/prezentatsii-po-matematiki-4-klass-shkola-rossii |
| 56. | | Работа над ошибками. Письменные приемы  деления | | 1 |  |  | 20.12.23 | Материалы платформыhttps://uchebnik.mos.ru/main |
| 57. | | Письменные приемы деления | | 1 |  |  | 22.12.23 | Презентация к уроку:https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/11/03/prezentatsii-po-matematiki-4-klass-  shkola-rossii |
| 58. | | Письменные приемы деления. | | 1 |  |  | 25.12.23 |  |
| 59. | | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной  форме. | | 1 |  |  | 26.12.23 | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-108/type-56 |
| 60. | | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной  форме | | 1 |  |  | 27.12.23 | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-108/type-56 |
| 61. | | Письменные приемы деления.  Решение задач | | 1 |  |  | 29.12.23 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 62. | | Что узнали.Чему  научились | | 1 |  |  | 08.01.24 | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 63. | | Решение задачпотеме  «Умножение иделение наоднозначное  число» | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-108/type-56 |
| 64. | | Умножение иделение наоднозначное  число | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-108/type-56 |
| 65. | | Умножение иделение наоднозначное  число | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-108/type-56 |
| 66. | | Скорость.Единицыскорости.Взаимосвязьмеждускоростью,временеми  расстоянием | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 67. | | Скорость.Единицыскорости.Взаимосвязьмеждускоростью,временеми  расстоянием | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-108/type-56 |
| 68. | | Решениезадачнадвижение. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://uchebnik.mos.ru/main |
| 69. | | Решениезадачнадвижение. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-  108/type-56 |
| 70. | | Решениезадачнадвижение. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://uchebnik.mos.ru/main |
| 71. | | Страничкидлялюбознательных.Решениелогических  задач. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 72. | | Умножениечисланапроизведение. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-  108/type-56 |
| 73. | | Умножение  числанапроизведение | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://uchebnik.mos.ru/main |
| 74. | | Письменноеумножение начисла,  оканчивающиеся нулями | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 75. | | Письменноеумножение начисла,  оканчивающиеся нулями | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://multiurok.ru/files/konspekt-i-prezentatsiia-k-uroku-matematiki-1-klas.html |
| 76. | | Письменноеумножениедвух чисел,оканчивающихся нулями.  Решениезадачнадвижение. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 77. | | Решениезадачнадвижение. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 78. | | **Итоговаяаттестация** | | 1 |  |  |  |  |
| 79. | | Работа надошибками.Перестановка  и группировкамножителей. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-108/type-56 |
| 80. | | Решениезадачизученноговида. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://multiurok.ru/files/konspekt-i-prezentatsiia-k-uroku-  matematiki-1-klas.html |
| 81. | | Делениечисла  напроизведение. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 82. | | Делениечисла  напроизведение. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 83. | | Делениечисланапроизведение. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-108/type-56 |
| 84. | | Деление состаткомна10,100,1000. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-  108/type-56 |
| 85. | | Письменноеделение начисла,оканчивающие  сянулями. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 86. | | Письменное  делениеначисла, | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
|  | | оканчивающиесянулями. | |  |  |  |  |  |
| 87. | | Письменноеделение начисла,оканчивающие  сянулями. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-108/type-56 |
| 88. | | Письменноеделение начисла,оканчивающие  сянулями. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://uchebnik.mos.ru/main |
| 89. | | Чтоузнали.Чемунаучились. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-4/uchebnik-  108/type-56 |
| 90. | | Повторение потеме  «Умножение иделение начисла,  оканчивающиесянулями». | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://uchebnik.mos.ru/main |
| 91. | | Нашипроекты. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 92. | | Умножениечислана  сумму. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 93. | | Письменноеумножение иделение начисла,оканчивающ  иесянулями" | | 1 |  | 1 |  |  |
| 94. | | Работа надошибками.Умножениечисла насумму.  Решение  задач. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 95. | | Письменноеумножениена  двузначноечисло. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 96. | | Письменноеумножениена | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
|  | | двузначноечисло. | |  |  |  |  |  |
| 97. | | Письменноеумножениена  двузначноечисло. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 98. | | Письменноеумножение надвузначное  число. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 99. | | Письменноеумножение натрехзначное  число. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 100. | | **Контрольная**  **работаза 3четверть.** | | 1 |  |  |  |  |
| 101. | | Работа надошибками.Письменноеумножение натрехзначное  число. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 102. | | Письменноеумножение натрехзначное  число. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 103. | | Письменноеумножение натрехзначное  число. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 104. | | Чтоузнали.  Чемунаучились. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 105. | | Письменноеделение надвузначное  число. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 106. | | Письменноеделение надвузначноечисло. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 107. | | Письменноеделение состатком надвузначное  число. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 108. | | Алгоритмписьменногоделения на  двузначноечисло. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 109. | | Письменноеделение надвузначное  число. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 110. | | Письменноеделение надвузначное  число. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://uchebnik.mos.ru/main |
| 111. | | Письменноеделение надвузначное  число. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 112. | | Письменноеделение надвузначное  число. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://uchebnik.mos.ru/main |
| 113. | | Решениезадач. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 114. | | Всероссийская  проверочнаяработа. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 115. | | Письменноеделение натрехзначное  число | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://uchebnik.mos.ru/main |
| 116. | | Письменноеделение натрехзначное  число. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 117. | | Письменноеделение натрехзначное  число | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://multiurok.ru/files/konspekt-i-prezentatsiia-k-uroku-matematiki-1-klas.html |
| 118. | | Письменноеделение натрехзначное  число | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 119. | | Деление с остатком | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 120. | | Деление состатком | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 121. | | Деление состатком | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 122. | | Деление натрехзначноечисло.  Закрепление  изученногоматериала. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 123. | | Деление натрехзначноечисло.  Закреплениеизученного  материала. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 124. | | **Всероссийская**  **проверочнаяработа.** | | 1 |  |  |  |  |
| 125. | | Чтоузнали,чему  научились. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 126. | | Нумерациямногозначныхчисел. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://multiurok.ru/files/konspekt-i-prezentatsiia-k-uroku-  matematiki-1-klas.html |
| 127. | | Выражения иуравнения | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 128. | | Арифметические действия:сложение и  вычитание | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 129. | | Арифметические действия:умножениеи  деление. | | 1 |  |  |  | Презентация к уроку:https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 130. | | **Контрольнаяработаза**  **учебныйгод.** | | 1 | 1 |  |  |  |
| 131. | | Работа надошибками.Правила опорядке  выполнениядействий | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 132. | | Величины. | | 1 |  |  |  | Презентациякуроку:  https://pptcloud.ru/4klass/matematika |
| 133. | | Геометрические фигуры. | | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 134. | | Геометрические фигуры.  Решениезадач. | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://education.yandex.ru/main |
| 135. | | Арифметические действиясложенияи  вычитания. | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| 136. | | Чтоузнали.Чему  научились. | 1 |  |  |  | Материалы платформыhttps://resh.edu.ru/ |
| ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВОЧАСОВПО  ПРОГРАММЕ | 136 |  |  |  | |