

ПРОГРАММА МОДУЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ С ЭЛЕМЕНТАМИ ИНФОРМАТИКИ

Пояснительная записка

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. Отбор методов и средств обучения основывается на деятельностном подходе и педагогических технологиях:

- проблемно-диалогической;
- правильного типа читательской деятельности;
- оценивания учебных достижений;
- проектной.

Курс соответствует государственным стандартам образования нового поколения, а также позволяет осуществлять при этом такую математическую подготовку школьников, которая является достаточной для дальнейшего углублённого изучения математики.

Цели обучения предлагаемого курса обусловлены общими целями российского образования, концепцией математического образования, статусом и ролью математики в науке, культуре и жизнедеятельности общества. Курс ориентирован как на исторически сложившиеся ценности математического образования, так и на новые образовательные идеи, среди которых важное место занимает *развивающее обучение*.

Основная цель обучения математике в данном курсе – формирование функционально грамотной личности, владеющей системой математических знаний и умений, позволяющих применять эти знания для решения практических жизненных задач.

При этом технологии и методики, предлагаемые нами для использования, ориентированы и на формирование идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят учащихся к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать следующие задачи:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;

– сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений;

– обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

– сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;

– сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;

– сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

– выявить и развить математические и творческие способности на основе предлагаемых в курсе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

В курсе математики выделяются несколько содержательных линий.

1. Числа и операции над ними. Понятие натурального числа является одним из центральных понятий начального курса математики. Формирование этого понятия осуществляется в течение всех лет обучения. Раскрывается оно на конкретной основе в результате практического оперирования конечными предметными множествами, в процессе счёта предметов, в процессе измерения величин. В итоге определяются три подхода к построению математической модели понятия «число»: количественное число, порядковое число, число как мера величины.

В тесной связи с понятием числа формируется понятие о десятичной системе счисления. Раскрывается оно постепенно, в ходе изучения нумерации и арифметических операций над натуральными числами. При изучении нумерации деятельность учащихся направляется на осознание позиционного принципа десятичной системы счисления и на соотношение разрядных единиц.

Важное место в начальном курсе математики занимает понятие арифметической операции. Смысл каждой арифметической операции раскрывается на конкретной основе в процессе выполнения операций над группами предметов, вводится соответствующая символика и терминология. При изучении каждой операции рассматривается возможность её обращения.

Важное значение при изучении операций над числами имеет усвоение табличных случаев сложения и умножения. Чтобы обеспечить прочное овладение ими, необходимо, во-первых, своевременно создать у детей установку на запоминание, во-вторых, практически на каждом уроке организовать работу тренировочного характера. Зада-

ния, предлагаемые детям, должны отличаться разнообразием и способствовать включению в работу всех учеников класса. Необходимо использовать приёмы, формы работы, способствующие поддержанию интереса ребят, а также различные средства обратной связи.

В предлагаемом курсе изучаются некоторые основные законы математики и их практические приложения:

- коммутативный закон сложения и умножения;
- ассоциативный закон сложения и умножения;
- дистрибутивный закон умножения относительно сложения.

Все эти законы изучаются в связи с арифметическими операциями, рассматриваются на конкретном материале и направлены, главным образом, на формирование вычислительных навыков учащихся, на умение применять рациональные приёмы вычислений.

Следует отметить, что наиболее важное значение в курсе математики начальных классов имеют не только сами законы, но и их практические приложения. Главное – научить детей применять эти законы при выполнении устных и письменных вычислений, в ходе решения задач, выполнении измерений. Для усвоения устных вычислительных приёмов используются различные предметные и знаковые модели.

В соответствии с требованиями стандарта, при изучении математики в начальных классах у детей необходимо сформировать прочные осознанные вычислительные навыки; в некоторых случаях они должны быть доведены до автоматизма.

Значение вычислительных навыков состоит не только в том, что без них учащиеся не в состоянии овладеть содержанием всех последующих разделов школьного курса математики. Без них они не в состоянии овладеть содержанием и таких учебных дисциплин, как, например, физика и химия, в которых систематически используются различные вычисления.

Наряду с устными приёмами вычислений в программе большое значение уделяется обучению детей письменным приёмам вычислений. При ознакомлении с письменными приёмами важное значение придаётся алгоритмизации.

В программу курса введены понятия «целое» и «часть». Учащиеся усваивают разбиение на части множеств и величин, взаимосвязь между целым и частью. Это позволяет им осознать взаимосвязь между операциями сложения и вычитания, между компонентами и результатом действия, что, в свою очередь, станет основой формирования вычислительных навыков, обучения решению текстовых задач и уравнений.

Современный уровень развития науки и техники требует включения в обучение школьников знакомства с моделями и основами моделирования, а также формирования у них навыков алгоритмического мышления. Без применения моделей и моделирования невозможно эффективное изучение исследуемых объектов в различных сферах человеческой деятельности, а правильное и чёткое выполнение определённой последовательности действий требует от специалистов мно-

гих профессий владения навыками алгоритмического мышления. Разработка и использование станков-автоматов, компьютеров, экспертных систем, долгосрочных прогнозов – вот неполный перечень применения знаний основ моделирования и алгоритмизации. Поэтому формирование у младших школьников алгоритмического мышления, умений построения простейших алгоритмов и моделей – одна из важнейших задач современной общеобразовательной школы.

Обучение школьников умению «видеть» алгоритмы и осознавать алгоритмическую сущность тех действий, которые они выполняют, начинается с простейших алгоритмов, доступных и понятных им (алгоритмы пользования бытовыми приборами, приготовления различных блюд, перехода улицы и т.п.). В начальном курсе математики алгоритмы представлены в виде правил, последовательности действий и т.п. Например, при изучении арифметических операций над многозначными числами учащиеся пользуются правилами сложения, умножения, вычитания и деления многозначных чисел, при изучении дробей – правилами сравнения дробей и т.д. Программа позволяет обеспечить на всех этапах обучения высокую алгоритмическую подготовку учащихся.

2. Величины и их измерение. Величина также является одним из основных понятий начального курса математики. В процессе изучения математики у детей необходимо сформировать представление о каждой из изучаемых величин (длина, масса, время, площадь, объём и др.) как о некотором свойстве предметов и явлений окружающей нас жизни, а также умение выполнять измерение величин.

Формирование представления о каждой из включённых в программу величин и способах её измерения имеет свои особенности. Однако можно выделить общие положения и этапы при изучении каждой из величин в начальных классах:

1) выясняются и уточняются представления детей о данной величине (жизненный опыт ребёнка);

2) проводится сравнение однородных величин (визуально, с помощью ощущений, непосредственным сравнением с использованием различных условных мерок и без них);

3) проводится знакомство с единицей измерения данной величины и с измерительным прибором;

4) формируются измерительные умения и навыки;

5) выполняется сложение и вычитание значений однородных величин, выраженных в единицах одного наименования (в ходе решения задач);

6) проводится знакомство с новыми единицами измерения величины;

7) выполняется сложение и вычитание значений величины, выраженных в единицах двух наименований;

8) выполняется умножение и деление величины на отвлечённое число.

При изучении величин имеются особенности и в организации деятельности учащихся.

Важное место занимают средства наглядности – как демонстрационные, так и индивидуальные, сочетание различных форм обучения на уроке (коллективных, групповых и индивидуальных).

Немаловажное значение имеют удачно выбранные методы обучения, среди которых группа практических методов и практических работ занимает особое место. Широко используются здесь и проблемные ситуации.

В ходе формирования у учащихся представления о величинах создаются возможности для пропедевтики понятия функциональной зависимости. Основное внимание при формировании представления о функциональной зависимости уделяется раскрытию закономерностей того, как изменение одной величины влияет на изменение другой, связанной с ней величины. Эта взаимосвязь может быть представлена в различных видах: рисунком, графиком, схемой, таблицей, диаграммой, формулой, правилом.

3. Текстовые задачи. В начальном курсе математики особое место отводится простым (опорным) задачам. Умение решать такие задачи – фундамент, на котором строится работа с более сложными задачами.

В ходе решения опорных задач учащиеся усваивают смысл арифметических действий, связь между компонентами и результатами действий, зависимость между величинами и другие вопросы.

Работа с текстовыми задачами – очень важный и вместе с тем весьма трудный для детей раздел математического образования. Процесс решения таких задач включает несколько этапов: перевод словесного текста на язык математики (построение математической модели), математическое решение, а затем анализ полученных результатов. Работе с текстовыми задачами нужно уделить достаточно много времени, обращая внимание детей на поиск и сравнение различных способов решения задачи, построение математических моделей, грамотность изложения собственных рассуждений при решении задач.

Учащихся следует знакомить с различными методами решения текстовых задач: арифметическим, алгебраическим, геометрическим, логическим и практическим; с различными видами математических моделей, лежащих в основе каждого метода; а также с различными способами решения в рамках выбранного метода.

Решение текстовых задач даёт богатый материал для развития и воспитания учащихся.

Краткие записи условий текстовых задач – примеры моделей, используемых в начальном курсе математики. Метод математического моделирования позволяет научить школьников: а) анализу (на этапе восприятия задачи и выбора пути реализации решения); б) установлению взаимосвязей между объектами задачи, построению наиболее целесообразной схемы решения; в) интерпретации полученного решения для исходной задачи; г) составлению задач по готовым моделям и др.

4. Элементы геометрии. Изучение геометрического материала служит двум основным целям: формированию у учащихся пространственных представлений и ознакомлению с геометрическими величинами (длиной, площадью, объёмом).

Наряду с этим одной из важных целей работы с геометрическим материалом является использование его в качестве одного из средств наглядности при рассмотрении некоторых арифметических фактов. Кроме этого, предполагается установление связи между арифметикой и геометрией на начальном этапе обучения математике для расширения сферы применения приобретённых детьми арифметических знаний, умений и навыков.

Геометрический материал изучается в течение всех лет обучения в начальных классах, начиная с первых уроков.

В изучении геометрического материала просматриваются два направления:

- 1) формирование представлений о геометрических фигурах;
- 2) формирование некоторых практических умений, связанных с построением геометрических фигур и измерениями.

Геометрический материал распределён по годам обучения и по урокам так, что при изучении он включается отдельными частями, которые определены программой и соответствующим учебником.

Уроки математики преимущественно следует строить так, чтобы их главную часть составлял арифметический материал, а геометрический входил бы составной частью. Это создаёт большие возможности для осуществления связи геометрических и других знаний, а также позволяет вносить определённое разнообразие в учебную деятельность на уроках математики, что очень важно для детей этого возраста, а кроме того, содействует повышению эффективности обучения.

Программа предусматривает формирование у школьников представлений о различных геометрических фигурах и их свойствах: точке, линиях (кривой, прямой, ломаной), отрезке, многоугольниках различных видов и их элементах, окружности, круге и др.

Учитель должен стремиться к усвоению детьми названий изучаемых геометрических фигур и их основных свойств, а также сформировать умение выполнять их построение на бумаге в клетку.

Отмечая особенности изучения геометрических фигур, следует обратить внимание на то, что свойства всех изучаемых фигур выявляются экспериментальным путём в ходе выполнения соответствующих упражнений.

Важную роль при этом играет выбор методов обучения. Значительное место при изучении геометрических фигур и их свойств должна занимать группа практических методов, и особенно практические работы.

Систематически должны проводиться такие виды работ, как изготовление геометрических фигур из бумаги, палочек, пластилина, их вырезание, моделирование и др. Важно учить детей различать существенные и несущественные признаки фигур. Большое внимание при этом следует уделить использованию приёма сопоставления и противопоставления геометрических фигур.

Предложенные в учебнике упражнения, в ходе выполнения которых происходит формирование представлений о геометрических фигурах, можно охарактеризовать как задания:

- с геометрическими фигурами как объектами для пересчитывания;

- на классификацию фигур;
- на выявление геометрической формы реальных объектов или их частей;
- на построение геометрических фигур;
- на разбиение фигуры на части и составление её из других фигур;
- на формирование умения читать геометрические чертежи;
- вычислительного характера (сумма длин сторон многоугольника и др.).

Знакомству с геометрическими фигурами и их свойствами способствуют и простейшие задачи на построение. В ходе их выполнения необходимо учить детей пользоваться чертёжными инструментами, формировать у них чертёжные навыки. Здесь надо предъявлять к учащимся требования не меньшие, чем при формировании навыков письма и счёта.

5. Элементы алгебры. В курсе математики для начальных классов формируются некоторые понятия, связанные с алгеброй. Это понятия выражения, равенства, неравенства (числовые и буквенные), уравнения и формулы. Суть этих понятий раскрывается на конкретной основе, изучение их увязывается с изучением арифметического материала. У учащихся формируются умения правильно пользоваться математической терминологией и символикой.

6. Элементы стохастики. Наша жизнь состоит из явлений стохастического характера. Поэтому современному человеку необходимо иметь представление об основных методах анализа данных и вероятностных закономерностях, играющих важную роль в науке, технике и экономике. В этой связи элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики входят в школьный курс математики в виде одной из сквозных содержательно-методических линий, которая даёт возможность накопить определённый запас представлений о статистическом характере окружающих явлений и об их свойствах.

В начальной школе стохастика представлена в виде элементов комбинаторики, теории графов, наглядной и описательной статистики, начальных понятий теории вероятностей. С их изучением тесно связано формирование у младших школьников отдельных комбинаторных способностей, вероятностных понятий («чаще», «реже», «невозможно», «возможно» и др.), начал статистической культуры.

Базу для решения вероятностных задач создают комбинаторные задачи. Использование комбинаторных задач позволяет расширить знания детей о задаче, познакомить их с новым способом решения задач; формирует умение принимать решения, оптимальные в данном случае; развивает элементы творческой деятельности.

Комбинаторные задачи, предлагаемые в начальных классах, как правило, имеют практическую направленность и основаны на реальном сюжете. Это вызвано в первую очередь психологическими особенностями младших школьников, их слабыми способностями к абстрактному мышлению. В связи с этим система упражнений строится таким образом, чтобы обеспечить постепенный переход от манипуляции с предметами к действиям в уме.

Такое содержание учебного материала способствует развитию внутрипредметных и межпредметных связей (в частности, математики и естествознания), позволяет осуществлять прикладную направленность курса, раскрывает роль современной математики в познании окружающей действительности, формирует мировоззрение. Человеку, не понявшему вероятностных идей в раннем детстве, в более позднем возрасте они даются нелегко, так как многое в теории вероятностей кажется противоречащим жизненному опыту, который с возрастом набирается и приобретает статус безусловности. Поэтому очень важно формировать стохастическую культуру, развивать вероятностную интуицию и комбинаторные способности детей в раннем возрасте.

7. Нестандартные и занимательные задачи. В настоящее время одной из тенденций улучшения качества образования становится ориентация на развитие творческого потенциала личности ученика на всех этапах обучения в школе, на развитие его творческого мышления, на умение использовать эвристические методы в процессе открытия нового и поиска выхода из различных нестандартных ситуаций и положений.

Математика – это орудие для размышления, в её арсенале есть большое количество задач, которые на протяжении тысячелетий способствовали формированию мышления людей, умению решать нестандартные задачи, с честью выходить из затруднительных положений.

К тому же воспитание интереса младших школьников к математике, развитие их математических способностей невозможно без использования в учебном процессе задач на сообразительность, задач-шуток, математических фокусов, числовых головоломок, арифметических ребусов и лабиринтов, дидактических игр, стихов, задач-сказок, загадок и т.п.

Начиная с 1-го класса, при решении такого рода задач, как и других, предлагаемых в курсе математики, школьников необходимо учить применять теоретические сведения для обоснования рассуждений в ходе их решения; правильно проводить логические рассуждения; формулировать утверждение, обратное данному; проводить несложные классификации, приводить примеры и контрпримеры.

Для усиления этого направления курс математики интегрирован с курсом информатики.

При этом мы полагаем, что фрагменты бескомпьютерного курса информатики для начальной школы позволят сконцентрировать основное внимание на развитии мышления школьников: логического, алгоритмического и системного. Это будет способствовать освоению таких тем, как представление информации в виде схем и таблиц, алгоритмы, элементы формальной логики, формализация и моделирование, и других логически сложных разделов информатики.

Работа с данным курсом подводит школьников (при последующем осмыслении и обобщении этого опыта) к изучению таких тем, как информация и информационные процессы, виды информации, организация и поиск информации, и других подобных разделов информатики.

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, предъявляют высокие требования к интеллекту работников. Информационные технологии занимают одну из лидирующих позиций на международном рынке труда. Но если навыки работы с конкретной техникой можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определённые природой сроки, таковым и останется. Опоздание с развитием мышления – это опоздание навсегда. Поэтому для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей, осознанию принципов организации) и синтезу (созданию новых схем, структур и моделей).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1-й класс

(4 часа в неделю, всего 132 часа)

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ БАЗОВОГО И МОДУЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ

Элементы стохастики.

Таблицы. Строки и столбцы. Начальные представления о графах. Понятие о взаимно однозначном соответствии.

* Задачи на расположение и выбор (перестановку) предметов¹.

Занимательные и нестандартные задачи.

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Логические задачи на поиск закономерности и классификацию, понятия истинно-ложь, слова с противоположным значением.

* Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Алгоритмы.

Простейшие линейные алгоритмы.

Итоговое повторение (18 ч.).

Требования к результатам обучения учащихся к концу 1-го класса в соответствии с модульным курсом математики

1-й уровень (уровень стандарта)

Учащиеся должны **знать**:

– названия и последовательность чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;

– названия и обозначения операций сложения и вычитания;

– таблицу сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка).

Учащиеся должны **уметь**:

– **производить классификацию предметов по заданному признаку;**

– сравнивать группы предметов с помощью составления пар;

– читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;

– находить значения выражений, содержащих одно действие (сложение или вычитание);

– решать простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;

б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на...»;

в) задачи на разностное сравнение;

– распознавать геометрические фигуры: точку, прямую, луч, кривую незамкнутую, кривую замкнутую, круг, овал, отрезок, ломаную, угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат.

¹ Здесь и далее вопросы, отмеченные «*», рассматриваются пропедевтически.

2-й уровень (уровень программы)

Учащиеся должны знать:

- таблицу сложения и вычитания в пределах 20;
- название компонент и результата действий сложения и вычитания, зависимость между ними;
- переместительное свойство сложения;
- единицы измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм).

Учащиеся должны уметь:

- выделять признаки предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал;
- выделять часть предметов из большей группы на основе общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основе общего признака (родовое отличие);
- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
- следовать заданному словесному алгоритму, содержащему не более 3–4 действий;
- определять истинность и ложность заданного высказывания;
- находить значения выражений, содержащих два действия (сложение и/или вычитание) без скобок;
- сравнивать, складывать и вычитать именованные числа;
- решать уравнения вида $a \pm x = b$; $x - a = b$;
- решать задачи в два действия на сложение и вычитание;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты, из множества углов – прямой угол;
- определять длину данного отрезка;
- читать информацию, записанную в таблице, содержащей не более трёх строк и трёх столбцов;
- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

Модули информатики по четвертям 1-й класс

I четверть

Модуль информатики (6 часов)

Тема	«Информатика в играх и задачах» Часть, раздел, № заданий
Признаки предметов	Часть 1, раздел 1, задания 33–40, урок 5 (I четверть)
Состав предметов	Часть 1, раздел 1, задания 41–48, урок 6 (I четверть)
Повторение	Часть 1, раздел 1, задания 62–71, урок 9 (I четверть)
Группы предметов. Сравнение групп предметов по количеству элементов. Понятия «равно», «не равно»	Часть 1, раздел 2, задания 1–8, урок 1 (II четверть)
Группы предметов. Сравнение групп предметов по количеству элементов. Отношения «больше», «меньше»	Часть 1, раздел 2, задания 9–16, урок 2 (II четверть)
Понятия «вверх», «вниз», «влево», «вправо». Вычерчивание по клеточкам известных детям геометрических фигур	Часть 1, раздел 2, задания 17–24, урок 3 (II четверть)

II четверть

Модуль информатики (4 часа)

Тема	Учебник «Информатика в играх и задачах». Часть, раздел, № заданий по учебнику, урок в методических рекомендациях
Действия предметов	Часть 1, раздел 2, задания 25–32, урок 4 (II четверть)
Последовательность событий	Часть 1, раздел 2, задания 33–39, урок 5 (II четверть)
Порядок действий	Часть 1, раздел 2, задания 40–44, урок 6 (II четверть)
Повторение	Часть 1, раздел 2, задания 54–63, урок 8 (II четверть)

III четверть
Модуль информатики (5 часов)

Тема	Учебник «Информатика в играх и задачах». Часть, раздел, № заданий по учебнику, урок в методических рекомендациях
Цифры	Часть 2, раздел 3, задания 1–8, урок 1 (III четверть)
Возрастание, убывание	Часть 2, раздел 3, задания 9–16, урок 2 (III четверть)
Группы предметов, общее название для группы предметов, сравнение групп предметов по количеству.	Часть 2, раздел 3, задания 18, 19, 23, 24, 29, 33, 36, 48 Методические рекомендации к модульному курсу
Кодирование	Часть 2, раздел 3, задания 49–56, урок 7 (III четверть)
Повторение	Часть 2, раздел 3, задания 67, 68, 69, 73, 74, 75, 76. Методические рекомендации к модульному курсу

IV четверть
Модуль информатики (4 часа)

Тема	Учебник «Информатика в играх и задачах». Часть, раздел, № заданий по учебнику, урок в методических рекомендациях
Слова с противоположным значением	Часть 2, раздел 4, задания 1–8. Методические рекомендации к модульному курсу
Понятия «истина» и «ложь»	Часть 2, раздел 3, задания 9–16, урок 2 (IV четверть)
Логические задачи	Часть 2, раздел 3, задания 44–55, урок 7 (IV четверть)
Повторение	Часть 2, раздел 3, задания 56–59, 62, 63, 64, 66–70. Методические рекомендации к модульному курсу

**Примерное тематическое планирование
модульного курса математики
с элементами информатики
из расчёта 4 часа в неделю (132 часа)**

1-й класс

№ темы п/п	Тема		Кол-во часов по теме
I четверть (36 часов)			
I	Признаки предметов		8
Уроки, относящиеся к данной теме			
№ урока п/п в году	№ урока п/п в четверти	Часть, № урока по учебнику Тема урока	
1	1	«Математика», часть 1, урок 1 Тема: Цвет. Знакомство с радугой	
2	2	«Математика», часть 1, урок 2 Тема: Форма	
3	3	«Математика», часть 1, раздел I, урок 3, задания 1–6 Тема: Размер	
4	4	«Математика», часть 1, раздел I, урок 4, задания 1–6 Тема: Признаки предметов	
5	5	«Математика», часть 1, раздел I, урок 5, задания 1–7 Тема: Признаки предметов	
6	6	«Информатика в играх и задачах», часть 1, раздел I, урок 5, задания 33–40 Тема: Признаки предметов	
7	7	«Информатика в играх и задачах», часть 1, раздел I, урок 6, задания 41–48 Тема: Состав предметов	
8	8	«Информатика в играх и задачах», часть 1, раздел I, урок 9, задания 62–71 Тема: Повторение	
II	Отношения		5
9	9	«Математика», часть 1, раздел II, урок 7 Тема: Порядок	
10	10	«Математика», часть 1, раздел II, урок 8 Тема: Отношения «равно», «не равно»	
11	11	«Математика», часть 1, раздел II, урок 9 Тема: Отношения «больше», «меньше»	
12	12	«Информатика в играх и задачах», часть 1, раздел II, урок 1, задания 1–8 Тема: Понятия «равно», «не равно»	

№ урока п/п в году	№ урока п/п в четверти	Часть, № урока по учебнику Тема урока
13	13	«Математика», часть 1, раздел II, урок 10, задания 1–6. Тема: Прямая и кривая линии. Луч
III		Числа от 1 до 10
14	14	«Математика», часть 1, раздел III, урок 11, Тема: Число один. Цифра 1. Один и много
15	15	«Математика», часть 1, раздел III, урок 12, задания 1–6. Тема: Замкнутые и незамкнутые кривые
16	16	«Математика», часть 1, раздел III, урок 13, задания 1–6. Тема: Число два. Цифра 2
17	17	«Математика», часть 1, раздел III, урок 14, задания 1–6 Тема: Знаки « > », « < », « = »
18	18	«Информатика в играх и задачах», часть 1, раздел II, урок 2, задания 9–16 Тема: Отношения «больше», «меньше»
19	19	«Математика», часть 1, раздел III, урок 15 Тема: Равенства и неравенства
20	20	«Математика», часть 1, раздел III, урок 16 Тема: Отрезок
21	21	«Математика», часть 1, раздел III, урок 17 Тема: Число три. Цифра 3
22	22	«Математика», часть 1, раздел III, урок 18 Тема: Ломаная. Замкнутая ломаная. Треугольник
23	23	«Математика», часть 1, раздел III, урок 19 Тема: Сложение
24	24	«Математика», часть 1, раздел III, урок 20 Тема: Вычитание
25	25	«Математика», часть 1, раздел III, урок 21 Тема: Выражение. Значение выражения. Равенство
26	26	«Математика», часть 1, раздел III, урок 22 Тема: Целое и части
27	27	«Математика», часть 1, раздел III, урок 23 Тема: Сложение и вычитание отрезков
28	28	«Математика», часть 1, раздел III, урок 24 Тема: Число четыре. Цифра 4
29	29	«Математика», часть 1, раздел III, урок 25 Тема: Мерка. Единичный отрезок
30	30	«Математика», часть 1, раздел III, урок 26 Тема: Числовой отрезок

№ урока п/п в году	№ урока п/п в четверти	Часть, № урока по учебнику Тема урока
31	31	«Математика», часть 1, раздел III, урок 27 Тема: Угол. Прямой угол
32	32	«Математика», часть 1, раздел III, урок 28, задания 1–7 Тема: Прямоугольник
33	33	«Информатика в играх и задачах», часть 1, раздел II, урок 3, задания 17–24 Тема: Понятия «вверх», «вниз», «влево», «вправо». Вычерчивание по клеточкам известных детям геометрических фигур
34	34	«Математика», часть 1, раздел III, урок 29, задания 1–6 Тема: Число пять. Цифра 5
35	35	«Математика», часть 1, раздел III, урок 30, задания 1–6 Тема: Числа 1–5
36	36	«Математика», часть 1, раздел III, урок 31, задания 1–4, уроки 32–33 – задания по выбору учителя Тема: Числа 1–5
II четверть (28 часов)		
37	1	«Математика», часть 1, раздел III, урок 34, задания 1–8 Тема: Число шесть. Цифра 6
38	2	«Математика», часть 1, раздел III, урок 35, задания 1–5 Тема: Числа 1–6
39	3	«Математика», часть 1, раздел III, урок 36, задания 1–8. Урок 37. Задания по выбору учителя Тема: Числа 1–6
40	4	«Математика», часть 1, раздел III, урок 37, задания 1–7 Тема: Числа 1–6
41	5	«Информатика в играх и задачах», часть 1, раздел II, урок 4, задания 25–32 Тема: Действия предметов
42	6	«Математика», часть 1, раздел III, урок 38, задания 1–5 Тема: Число семь. Цифра 7
43	7	«Математика», часть 1, раздел III, урок 39, задания 1–6 Тема: Числа 1–7
44	8	«Математика», часть 2, раздел I I I, урок 40, задания 1–6 Тема: Слагаемое, сумма

№ урока п/п в году	№ урока п/п в четверти	Часть, № урока по учебнику Тема урока
45	9	«Математика», часть 2, раздел III, урок 41, задания 1–9 Тема: Переместительное свойство сложения
46	10	«Математика», часть 2, раздел III, урок 42, задания 1–6 Тема: Слагаемое, сумма
47	11	«Математика», часть 2, раздел III, урок 43, задания 1–7 Тема: Уменьшаемое, вычитаемое, разность
48	12	«Математика», часть 2, раздел III, урок 44, задания 1–8 Тема: Числа 1–7
49	13	«Информатика в играх и задачах», часть 2, раздел II, урок 5, задания 33–39 Тема: Последовательность событий
50	14	«Математика», часть 2, раздел III, урок 45, задания 1–8 Тема: Число восемь. Цифра 8
51	15	«Математика», часть 2, раздел III, урок 46, задания 1–7 Тема: Числа 1–8
52	16	«Математика», часть 2, раздел III, урок 47, задания 1–8 Тема: Число девять. Цифра 9
53	17	«Математика», часть 2, раздел III, урок 48, задания 1–7 Тема: Числа 1–9
54	18	«Математика», часть 2, раздел III, урок 49, задания 1–7 Тема: Число ноль. Цифра 0
55	19	«Математика», часть 2, раздел III, урок 50, задания 1–6 Тема: Числа 0–9
56	20	«Математика», часть 2, раздел III, урок 51, задания 1–9 Тема: Число 10
57	21	«Информатика в играх и задачах», часть 2, раздел II, урок 6, задания 40–44 Тема: Порядок действий
58	22	«Математика», часть 2, раздел III, урок 52, задания 1–8 Тема: Таблица сложения
59	23	«Математика», часть 2, раздел III, урок 53, задания 1–7 Тема: Таблица сложения

№ урока п/п в году	№ урока п/п в четверти	Часть, № урока по учебнику Тема урока
60	24	«Математика», часть 2, раздел III, урок 54, задания 1–8 Тема: Числа и цифры. Римские цифры
61	25	«Математика», часть 2, раздел III, уроки 55–56 Тема: Числа 0–10
62	26	Тетрадь «Самостоятельные и контрольные работы по математике», самостоятельная работа № 1
63	27	Тетрадь «Самостоятельные и контрольные работы по математике», самостоятельная работа № 1 (Работа над ошибками)
64	28	«Информатика в играх и задачах», часть 1, раздел II, урок 8, задания 54–63 Тема: Повторение

III четверть (36 часов)

IV	Задача	18
Уроки, относящиеся к данной теме		
65	1	«Математика», часть 2, раздел III, урок 57, задания 1–5 Тема: Задача
66	2	«Математика», часть 2, раздел III, урок 58, задания 1–7 Тема: Задачи на нахождение целого или части
67	3	«Математика», часть 2, раздел III, урок 59, задания 1–6 Тема: Задачи на нахождение целого или части
68	4	«Математика», часть 2, раздел III, урок 60, задания 1–6 Тема: Обратная задача
69	5	«Математика», часть 2, раздел III, урок 61 Тема: Задача на разностное сравнение
70	6	«Математика», часть 2, раздел III, урок 62 Тема: Решение задач. М.д. № 8
71	7	«Математика», часть 2, раздел III, урок 63 Тема: Задача на увеличение числа
72	8	«Математика», часть 2, раздел III, урок 64 Тема: Решение задач
73	9	«Математика», часть 2, раздел III, урок 65 Тема: Задача на уменьшение числа
74	10	«Математика», часть 2, раздел III, урок 66 Тема: Решение задач
75	11	«Математика», часть 2, раздел III, урок 67 Тема: Решение задач

№ урока п/п в году	№ урока п/п в четверти	Часть, № урока по учебнику Тема урока
76	12	«Математика», часть 2, урок 68 Тема: Решение задач
77	13	Тетрадь «Самостоятельные и контрольные работы по математике», самостоятельная работа № 2
78	14	Тетрадь «Самостоятельные и контрольные работы по математике», самостоятельная работа № 2 (Работа над ошибками)
79	15	«Информатика в играх и задачах», часть 2, раздел 4, задания 1–8 Тема: Слова с противоположным значением
80	16	«Информатика в играх и задачах», часть 2, раздел 4, задания 9–16 Тема: Понятия «истина» и «ложь»
81	17	«Информатика в играх и задачах», часть 2, раздел 4, задания 44–55 Тема: Логические задачи
82	18	«Информатика в играх и задачах», часть 2, раздел 4, задания 56–59, 62; 63; 64; 66–70 Тема: Повторение
V		Уравнение
		4
83	19	«Математика», часть 2, раздел III, урок 69 Тема: Уравнение
84	20	«Математика», часть 2, раздел III, урок 70 Тема: Уравнение
85	21	«Математика», часть 2, раздел III, урок 71 Тема: Уравнение. Проверка решения уравнения
86	22	«Математика», часть 2, раздел III, урок 72 Тема: Уравнение
VI		Величины
		14
87	23	«Математика», часть 2, раздел III, урок 73 Тема: Длина. Сантиметр
88	24	«Математика», часть 2, раздел III, урок 74 Тема: Величина. Длина
89	25	«Математика», часть 2, раздел III, урок 75 Тема: Длина. Дециметр
90	26	«Математика», часть 2, раздел III, урок 76 Тема: Длина. Решение задач
91	27	«Математика», часть 2, раздел III, урок 77 Тема: Длина. Решение задач
92	28	«Математика», часть 2, раздел III, урок 78 Тема: Величины. Масса. Килограмм

№ урока п/п в году	№ урока п/п в четверти	Часть, № урока по учебнику Тема урока
93	29	«Математика», часть 3, раздел III, урок 79 Тема: Сравнение, сложение и вычитание величин
94	30	«Математика», часть 3, раздел III, урок 80 Тема: Величины. Объём. Литр
95	31	«Математика», часть 3, раздел III, урок 81 Тема: Сложение и вычитание величин
96	32	«Математика», часть 3, раздел III, урок 82 Тема: Величины. Решение задач
97	33	«Математика», часть 3, раздел III, урок 83 Тема: Решение задач
98	34	Самостоятельная работа № 3 (1 ч.)
99	35	Работа над ошибками (1 ч.)
100	36	Резервный час

IV четверть (32 часа)

VI		Числа от 10 до 20	21
101	1	«Информатика в играх и задачах», часть 2, раздел 3, задания 1–8 Тема: Цифры	
102	2	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 84 Тема: Числа от 10 до 20	
103	3	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 85 Тема: Числа от 10 до 20	
104	4	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 86 Тема: Числа от 10 до 20	
105	5	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 87 Тема: Числа от 10 до 20	
106	6	«Информатика в играх и задачах», часть 2, раздел 3, задания 9–16 Тема: Возрастание, убывание	
107	7	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 91 Тема: Табличное сложение	
108	8	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 92 Тема: Табличное вычитание	
109	9	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 93 Тема: Табличное вычитание	
110	10	Резервный час	
111	11	«Информатика в играх и задачах», часть 2, раздел 3, задания 18, 19, 23, 24, 29, 33, 36, 48 Тема: Группы предметов, общее название для группы предметов, сравнение групп предметов по количеству	

№ урока п/п в году	№ урока п/п в четверти	Часть, № урока по учебнику Тема урока
112	12	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 94 Тема: Табличное сложение и вычитание
113	13	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 95 Тема: Табличное сложение и вычитание
114	14	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 96 Тема: Табличное сложение и вычитание
115	15	Резервный час
116	16	Резервный час
117	17	«Информатика в играх и задачах», часть 2, раздел 3, задания 49–56 Тема: Кодирование
118	18	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 97 Тема: Сложение и вычитание в пределах 20
119	19	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 98 Тема: Сложение и вычитание в пределах 20
120	20	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 99 Тема: Сложение и вычитание в пределах 20
121	21	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 100 Тема: Сложение и вычитание в пределах 20
VIII		Повторение изученного в 1-м классе
		11
122	22	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 101 Тема: Повторение
123	23	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 102 Тема: Повторение
124	24	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 103 Тема: Повторение
125	25	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 104 Тема: Повторение
126	26	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 105 Тема: Повторение
127	27	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 106 Тема: Повторение
128	28	«Математика», мраздел IV, урок 107 Тема: Повторение
129	29	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 108 Тема: Повторение
130	30	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 109 Тема: Повторение

№ урока п/п в году	№ урока п/п в четверти	Часть, № урока по учебнику Тема урока
131	31	«Математика», часть 3, раздел IV, урок 110 Тема: Повторение
132	32	«Информатика в играх и задачах», часть 2, раздел 3, задания 67; 68; 69; 73; 74; 75; 76 Тема: Повторение

ВАЖНЫЙ КОММЕНТАРИЙ!

Работа по данному модульному курсу на уроках, относящихся к курсу математики, выстраивается по учебнику «Математика» и в соответствии с предлагаемыми к данному учебнику методическими разработками.

Работа по данному модульному курсу на уроках, относящихся к курсу информатики, выстраивается по учебнику «Информатика в играх и задачах» и в соответствии с предлагаемыми к данному учебнику методическими разработками.