

Рабочая программа по математике для 1 класса (образовательная система «2100»)

Рабочая программа по математике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и обеспечена УМК для 1 – 4 кл., авторов Р. Н. Бунеева, Е. В. Бунеевой, О. В. Прониной, О. В. Чиндиловой и др.

Учебно-методический комплект представлен пособиями:

- Сборник программ. Начальная школа / Под научной редакцией А.А.Леонтьева. - М.:Баласс, Изд. дом РАО, 2009.— 213-235)
- Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П. **"Моя математика"** Учебник в 3-х ч. 1 кл. – М.: Баласс, 2009 (Образовательная система «Школа 2100»)
- Демидова Т.Е., Козлова С.А., Рубин А.Г. **«Самостоятельные и контрольные работы»** к учебнику "Математика", 1 кл. – М.: Баласс, 2009.
- Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П. **«Рабочая тетрадь»** к учебнику "Математика", 1 кл. – М.: Баласс, 2009.
- Козлова С.А., Гераськин В.Н., Кузнецова.В. **«Дидактический материал»**, 1 кл. – М.: Баласс, 2009
- Бунеева Е.В., Вахрушев А.А., Козлова С.А., Чиндилова О.В. **Диагностика метапредметных и личностных результатов начального образования. Проверочные работы.1 класс.**-М.:Баласс, 2010.-80с. (Образовательная система «Школа 2100»)

Учебно-методическая литература для учителя

№	Автор, год издания	Название пособий	Вид пособия
1.	Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П. "Моя математика" Учебник в 3-х ч. ,1 кл. – М.: Баласс, 2009 (Образовательная система «Школа 2100»)	«Моя математика»	Учебник для 1 класса
2.	Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.Г. Рубин «Самостоятельные и контрольные работы» к учебнику "Математика",1 кл. – М.: Баласс, 2009.	Самостоятельные и контрольные работы	Пособие по математике
3.	Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких «Рабочая тетрадь» к учебнику "Математика", 1 кл. – М.: Баласс, 2009.	Рабочая тетрадь к учебнику «Моя математика»	Рабочая тетрадь по математике
4.	С.А. Козлова, В.Н. Гераськин, и.В. Кузнецова «Дидактический материал» , 1 кл. – М.: Баласс, 2009	Дидактический материал	Пособие по математике
5.	Образовательная система «Школа 2100». Сборник программ. Дошкольное образование. Начальная школа/Под науч. ред. Д.И.Фильдштейна. изд. 2-е, доп. – М.: Баласс, 2009. – 400 с.		Сборник программ
6.	Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе [Текст]: система заданий. В 2-х ч. Ч.1. / М.Ю. Демидова [и др.]; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. -		Пособие для учителя

	2 – е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 215 с. – (Стандарты второго поколения)	
7.	Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе [Текст]: от действия к мысли : пособие для учителя / А.Г. Асмолов [и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. -2 –е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 152 с. – (Стандарты второго поколения)	Пособие для учителя
8.	Бунеева Е.В., Вахрушев А.А., Козлова С.А., Чиндилова О.В. Диагностика метапредметных и личностных результатов начального образования. Проверочные работы.1 класс.- М.:Баласс, 2010.-80с. (Образовательная система «Школа 2100»)	Пособие для учителя

Учебная литература для учащихся

№	Автор, год издания	Название пособий	Вид пособия
1	Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких "Моя математика" Учебник в 3-х ч. 1 кл. – М.: Баласс, 2009.	«Моя математика»	Учебник для 1 класса
2	Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.Г. Рубин «Самостоятельные и контрольные работы» к учебнику "Математика", 1 кл. – М.: Баласс, 2009.	Самостоятельные и контрольные работы	Пособие по математике
3.	Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких «Рабочая тетрадь» к учебнику "Математика", 1 кл. – М.: Баласс, 2009.	Рабочая тетрадь к учебнику «Моя математика»	Рабочая тетрадь по математике
4.	С.А. Козлова, В.Н. Гераськин, и.В. Кузнецова «Дидактический материал» , 1 кл. – М.: Баласс, 2009	Дидактический материал	Пособие по математике

1. Пояснительная записка

Важнейшие задачи образования в начальной школе (*формирование предметных и универсальных способов действий*, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе; *воспитание умения учиться* – способности к самоорганизации с целью решения учебных задач; *индивидуальный прогресс* в основных сферах личностного развития – эмоциональной, познавательной, регулятивной) реализуются в процессе обучения всем предметам. Однако каждый из них имеет свою специфику.

Предметные знания и умения, приобретённые при изучении математики в начальной школе, первоначальное овладение математическим языком являются опорой для изучения смежных дисциплин, *фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений.*

В то же время в начальной школе этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических, включая и знаково-символические, а также таких, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как

универсального учебного действия. Таким образом, математика является эффективным средством развития личности школьника.

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 на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- 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 заданий, носящих нестандартный, занимательный характер

Основная цель обучения математике состоит в формировании всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

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

- 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 умение учиться;
- 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;
- выявить и развить математические и творческие способности.

Содержание программы носит развивающий характер. При проведении уроков используются деятельностный и дифференцированные подходы (беседы, работа в группах, в парах, организационно - деятельностные игры)

Математическое содержание позволяет развивать организационные умения:

- ✓ планировать этапы предстоящей работы;
- ✓ определять последовательность учебных действий;
- ✓ осуществлять контроль и оценку их правильности;
- ✓ поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности при решении математических задач, проявлять инициативу и самостоятельность.

Психолого-педагогические принципы:

- Принцип обучения деятельности
- Принцип психологической комфортности
- Принцип целостной картины мира
- Принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации

Цель – формирование функционально грамотной личности через развитие общеучебных умений

- Организационные
- Коммуникативные
- Интеллектуальные
- Оценочные

Принцип обучения деятельности

- Научить школьников способам и приемам учебной деятельности
- Ставить цели, уметь контролировать и оценивать свои и чужие действия

Проблемно-диалогическая технология

Уроки нового знания– готовые сценарии с проблемным диалогом

Принцип психологической комфортности

- Снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса
- Создание в учебном процессе стимулирующей творческую активность школьника атмосферы

Принцип целостной картины мира

- Единое и целостное представление школьника о предметном и социальном мире
- Схема мироустройства, в которой конкретные, предметные знания занимают свое определенное место
- В учебнике математики зашифрованы основные понятия из учебников окружающего мира.
- Формируется алгоритмическое мышление – актуализируются знания из информатики
- Через математику актуализируются знания из истории

Принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации

- Научиться решать жизненную задачу – значит научиться раскладывать ее на набор уже известных предметных задач.

II. Общая характеристика учебного предмета

Данный курс создан на основе личностно ориентированных, деятельностно ориентированных и культурно ориентированных принципов, сформулированных в образовательной программе «Школа 2100», основной целью которой является формирование функционально грамотной личности, готовой к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе, владеющей системой математических знаний и умений, позволяющих применять эти знания для решения практических жизненных задач, руководствуясь при этом идейно-нравственными, культурными и этическими принципами, нормами поведения, которые формируются в ходе учебно-воспитательного процесса.

Важнейшей отличительной особенностью данного курса с точки зрения содержания является включение наряду с общепринятыми для начальной школы линиями «Числа и действия над ними», «Текстовые задачи», «Величины», «Элементы геометрии», «Элементы алгебры», ещё и таких содержательных линий, как «Стохастика» и «Занимательные и нестандартные задачи». Кроме того, следует отметить, что предлагаемый курс математики содержит материалы для системной проектной деятельности и работы с жизненными (компетентностными) задачами.

Цели обучения в предлагаемом курсе математики в 1–4 классах, сформулированные как линии развития личности ученика средствами предмета: *уметь*

- использовать математические представления для описания окружающего мира (предметов, процессов, явлений) в количественном и пространственном отношении;
- производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях;
- читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики;
- формировать основы рационального мышления, математической речи и аргументации;
- работать в соответствии с заданными алгоритмами;
- узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними;
- вести поиск информации (фактов, закономерностей, оснований для упорядочивания), преобразовать её в удобные для изучения и применения формы.

В результате освоения предметного содержания предлагаемого курса математики у учащихся предполагается **формирование универсальных учебных действий** (познавательных, регулятивных, коммуникативных) позволяющих достигать **предметных, метапредметных и личностных** результатов.

- **Познавательные:** в предлагаемом курсе математики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации (используя при решении самых разных математических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с математическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления. Отличительной особенностью рассматриваемого курса математики является раннее появление (уже в первом классе) содержательного компонента «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей», что обусловлено активной пропедевтикой этого компонента в начальной школе.
- **Регулятивные:** математическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат (такая работа задана самой структурой учебника).
- **Коммуникативные:** в процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, **формируются речевые умения:** дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах, выполняя заданные в учебнике проекты в малых группах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. В основе методического аппарата курса лежит проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности. При этом в первом классе проблемная ситуация естественным образом строится на дидактической игре.

Предлагаемый учебно-методический курс также обеспечивает интеграцию в математике информационных технологий. Предполагается, что в расписании курса математики может

иметь постоянное место компьютерный урок в специально оборудованном классе, где может происходить работа с цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР) по математике, созданного на основе учебников по данному курсу

Деятельностный подход – основной способ получения знаний

В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся должны сформироваться как предметные, так и общие учебные умения, а также способы познавательной деятельности. Такая работа может эффективно осуществляться только в том случае, если ребёнок будет испытывать мотивацию к деятельности, для него будут не только ясны рассматриваемые знания и алгоритмы действий, но и представлена интересная возможность для их реализации.

Предполагается, что образовательные и воспитательные задачи обучения математике будут решаться комплексно. *Учитель имеет право самостоятельного выбора технологий, методик и приёмов педагогической деятельности*, однако при этом необходимо понимать, что необходимо эффективное достижение целей, обозначенных федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.

Рассматриваемый курс математики предлагает решение новых образовательных задач путём использования современных образовательных технологий.

В основе методического аппарата курса лежит проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности. При этом в первом классе проблемная ситуация естественным образом строится на дидактической игре.

Материалы курса организованы таким образом, чтобы педагог и дети могли осуществлять дифференцированный подход в обучении и обладали правом выбора уровня решаемых математических задач.

В предлагаемом курсе математики представлены задачи разного уровня сложности по изучаемой теме. Это создаёт возможность построения для каждого ученика *самостоятельного образовательного маршрута*. Важно, чтобы его вместе планировали ученик и учитель. Именно по этой причине авторы не разделили материалы учебника на основной и дополнительный – это делают *дети под руководством учителя на уроке*. Учитель при этом ориентируется на требования стандартов российского образования как основы изучаемого материала.

Согласно принципу *минимакса* учебники содержат учебные материалы, входящие в минимум содержания (базовый уровень), и задачи повышенного уровня сложности (программный и максимальный уровень), не обязательные для всех. Таким образом, ученик *должен* освоить минимум, но может освоить максимум.

Важнейшей отличительной особенностью данного курса с точки зрения деятельностного подхода является включение в него специальных заданий на применение существующих знаний «для себя» через дидактическую игру, проектную деятельность и работу с жизненными (компетентностными) задачами.

III. Алгоритм подготовки учителя к проведению урока

Проводя уроки по учебникам Образовательной системы «Школа 2100», учителя часто сталкиваются с *нехваткой времени*. Одна из причин этого – неумение реализовывать принцип минимакса. Рекомендуем учителю пользоваться следующим *алгоритмом подготовки к уроку*:

1-й шаг. На этапе подготовки к уроку следует выделить в содержании учебника **обязательный программный минимум**. Этот минимум должны усвоить все ученики, ведь именно эти знания и умения будут проверяться в контрольных и проверочных работах. Глубокое усвоение знаний и умений минимума обеспечивается не на одном уроке. При планировании уроков повторения, закрепления и обобщения изученного учитель должен планировать работу так, чтобы дети выполняли задания, которые нужны *им*. При этом детей в классе желательно разбивать на группы так, чтобы каждая группа выполняла свой набор заданий.

2-й шаг. В учебниках даётся несколько заданий, относящихся к **уровню авторской программы**. Это задания повышенного уровня сложности; и они обязательными не

являются. Они могут быть предложены на заключительном этапе урока (10–15 минут), после обсуждения с детьми, при этом дети обладают правом выбора задания.

3-й шаг. В учебнике к каждому уроку даётся ещё несколько заданий, которые относятся к **максимальному уровню сложности**. Они даны для тех детей, которым интересен процесс решения нестандартных задач, требующих самостоятельности, находчивости и упорства в поиске решения. Они также предлагаются на заключительном этапе урока по выбору детей и учителя и обязательными не являются.

4-й шаг. Кроме работы на уроке, предполагающей совместные интеллектуальные усилия, ребёнок должен учиться работать полностью самостоятельно. Для этого предназначены домашние задания. Домашнее задание состоит из двух частей: 1) общая для всех детей (инвариант); 2) задания по выбору (вариативная часть). Первая часть – это задания необходимого уровня, вторая часть – программного и максимального уровней.

IV. Контроль за усвоением знаний

*Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе математики осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведения этапа контроля на основе специальных тетрадей, содержащих текущие и итоговые контрольные работы. Особенно следует отметить такой эффективный элемент контроля, связанный с использованием проблемно-диалогической технологии, как самостоятельная оценка и актуализация знаний перед началом изучения нового материала. В этом случае детям предлагается *самим* сформулировать необходимые для решения возникшей проблемы знания и умения и, как следствие, *самим* выбрать или даже *придумать* задания для повторения, закрепления и обобщения изученного ранее. Такая работа является одним из наиболее эффективных приёмов диагностики реальной сформированности предметных и познавательных умений у учащихся и позволяет педагогу выстроить свою деятельность с точки зрения дифференциации работы с ними.*

Важную роль в проведении контроля с точки зрения выстраивания *дифференцированного подхода к учащимся* имеют тетради для *самостоятельных и контрольных работ (1 кл.)* и *тетради для контрольных работ (2–4 кл.)*. Они включают, в соответствии с принципом минимакса, не только обязательный минимум (необходимые требования), который *должны* усвоить все ученики, но и максимум, который они *могут* усвоить. При этом задания разного уровня сложности выделены в группы: задания необходимого, программного и максимального уровней, при этом ученики *должны* выполнить задания необходимого уровня и *могут* выбирать задания других уровней как дополнительные и необязательные; акцент работ сделан на обязательном минимуме и самых важнейших положениях максимума (минимакс).

Положительные оценки и отметки за задания текущих и итоговых контрольных работ являются своеобразным зачётом по изучаемым темам. При этом срок получения зачёта не должен быть жёстко ограничен (например, ученики должны сдать все текущие темы до конца четверти). Это учит школьников планированию своих действий. Но видеть результаты своей работы школьники должны постоянно, эту роль могут играть:

- таблица требований по предмету в «Дневнике школьника». В ней ученик (с помощью учителя) выставляет свои отметки за разные задания, демонстрирующие развитие соответствующих умений;
- портфель достижений школьника – папка, в которую помещаются оригиналы или копии (бумажные, цифровые) выполненных учеником заданий, работ, содержащих не только отметку (балл), но и оценку (словесную характеристику его успехов и советов по улучшению, устранению возможных недостатков).

Накопление этих отметок и оценок показывает результаты продвижения в усвоении новых знаний и умений каждым учеником, развитие его умений действовать.

IV.1. Виды и формы контроля.

1. Текущий.

- Устный опрос
- Мини тест
- Самостоятельная работа
- Математический диктант
- Проверочная работа

2. Итоговый

- Комплексная контрольная работа
- Стандартизированная контрольная работа.

	Математический диктант	Самостоятельная работа	Проверочная работа	Контрольная работа
1 четверть	4	-	-	
2 четверть	3	1	-	
3 четверть	3	2	1	
4 четверть	2	1	-	2
Итого	12	4	1	2

IV.2. Контроль УУД

Контроль универсальных учебных действий осуществляется через диагностические работы, позволяющие выявить, насколько успешно идёт личностное развитие каждого ребёнка. Диагностические материалы опубликованы в пособии Бунеева Е.В., Вахрушев А.А., Козлова С.А., Чиндилова О.В. Диагностика метапредметных и личностных результатов начального образования. Проверочные работы. 1 класс.-М.:Баласс, 2010.-80с. (Образовательная система «Школа 2100»)

Данная диагностика разработана для учащихся 1-х классов, включает в себя две итоговые проверочные работы, каждая представлена в четырёх вариантах.

Первая работа включает 11 заданий на выявление метапредметных (регулятивные и познавательные УУД) и личностных результатов.

Вторая работа носит интегрированный характер: она даёт возможность проверить все три группы результатов (предметные, метапредметные и личностные). Работа строится на основе чтения текста, что позволяет проверить также сформированность коммуникативных УУД, и включает 15 заданий, кроме четвёртого, более лёгкого, варианта.

Варианты обеих работ одинаковы по трудности, но не идентичны по содержанию, что даёт возможность при неоднократном выполнении работ проверить сформированность разных конкретных УУД.

V. Планируемые результаты

V.1. Обучающиеся должны научиться :

- ✓ называть последовательность чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
 - ✓ называть и обозначать операции сложения и вычитания;
 - ✓ таблицу сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка).
 - ✓ 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.

V.2. Обучающие получают возможность научиться:

- ✓ 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;
- ✓ 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, четырехугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник;
выделять из множества четырехугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты, из множества углов – прямой угол;
- ✓ определять длину данного отрезка;
- ✓ читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трех строк и трех столбцов;
- ✓ заполнять таблицу, содержащую не более трех строк и трех столбцов;
- ✓ решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.
- ✓ таблицу сложения и вычитания в пределах 20;
- ✓ название компонент и результата действий сложения и вычитания, зависимость между ними;
- ✓ переместительное свойство сложения;
- ✓ единицы измерения длины, объема и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм).

V.3. ТАБЛИЦА ТРЕБОВАНИЙ к умениям учащихся по математике (программный минимум) (1 й класс)

Линии развития учащихся средствами предмета «Математика»			
– производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях	– читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики	– строить цепочки логических рассуждений, используя математические сведения	– узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними
• читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20; • выполнять на уровне навыка сложение и вычитание чисел в пределах 20; • находить значение выражений в 2	• читать и записывать именованные числа (длина, масса, объем); • читать и записывать информацию в таблицу	• решать простые задачи; • решать уравнения изученных видов; • решать числовые ребусы и головоломки	• выделять признаки предметов; • узнавать и называть плоские геом. фигуры; • определять длину отрезка

действия; • сравнивать, складывать и вычитать именованные числа			
---	--	--	--

V.4. Основные виды учебной деятельности учащихся

- ✓ Сравнить числа.
- ✓ Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения.
- ✓ Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.
- ✓ Описывать явления и события с использованием чисел.
- ✓ Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.
- ✓ Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания).
- ✓ Сравнить разные способы вычислений, выбирая удобный.
- ✓ Прогнозировать результат вычислений.
- ✓ Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.
- ✓ Переходить от одних единиц измерения к другим.
- ✓ Группировать величины по заданному или самостоятельно установленному правилу.
- ✓ Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).
- ✓ Моделировать изученные зависимости.
- ✓ Планировать решение задачи.
- ✓ Объяснять (пояснять) ход решения задачи.
- ✓ Использовать вспомогательные модели для решения задачи.
- ✓ Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.
- ✓ Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия.
- ✓ Самостоятельно выбирать способ решения задачи.
- ✓ Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.
- ✓ Описывать свойства геометрических фигур.
- ✓ Соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических фигур.
- ✓ Применять буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений.
- ✓ Находить и выбирать алгоритм решения занимательной или нестандартной задачи.
- ✓ Находить закономерность и восстанавливать пропущенные элементы цепочки.
- ✓ Отличать заведомо ложные высказывания.
- ✓ Находить выигрышную стратегию в некоторых играх.

VI. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс математики изучается с 1 по 4 класс по четыре часа в неделю. Общий объём учебного времени составляет 540 часов.

Учебный предмет изучается в 1 классе, рассчитан **на 132 часа** (из расчета 4 часа в неделю). Темы урока сформулированы в соответствии с авторскими методическими рекомендациями для учителя. Основное содержание включает перечень изучаемого учебного материала. Резервные часы, предложенные авторами, выделены на темы «Числа от 10 до 20»- 4 часа и «Повторение» - 2 часа (всего 6 часов). В содержание включены темы для ознакомления, способствующие расширению кругозора. Данный материал не является обязательным для всех учащихся (дается учащимся исходя из уровня подготовки и работоспособности учеников)

VI.1. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры изучения *предмета* «Математика» в целом ограничиваются *ценностью истины*, однако *данный курс* предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов Образовательной системы «Школа 2100»), так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься *всесторонним* формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, *расширить* набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

VI.2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

1-й класс

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

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке парно-групповой работы.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя.
- *Проговаривать* последовательность действий на уроке.
- *Учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.
- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.*

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- *Читать* и *пересказывать* текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны уметь использовать при выполнении заданий:

- знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
- знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
- использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
- 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:
 - a. раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;
 - b. задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;
 - c. задачи на разностное сравнение;
- распознавать геометрические фигуры: точку, прямую, луч, кривую незамкнутую, кривую замкнутую, круг, овал, отрезок, ломаную, угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат.

2-й уровень (программный)

Учащиеся должны уметь:

- в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
- использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
- использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
- 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 таблицу, содержащую 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.

Личностные и метапредметные результаты образовательного процесса в 1-м классе

Личностные (умения самостоятельно делать свой выбор в мире мыслей, чувств и ценностей и отвечать за этот выбор)	В предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие с позиции общечеловеческих нравственных ценностей. Объяснять с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, почему конкретные простые поступки можно оценить как хорошие или плохие. Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей). В предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.
Регулятивные (умения организовывать свою деятельность)	Учиться определять цель деятельности на уроке с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий на уроке. Учиться высказывать свое предположение (версию). Учиться работать по предложенному плану. Учиться совместно давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке. Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

<p>Познавательные (умения результативно мыслить и работать с информацией в современном мире)</p>	<p>Отличать новое от уже известного с помощью учителя. Ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). Находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Делать выводы в результате совместной работы всего класса. Сравнивать и группировать предметы и их образы. Подробно пересказывать небольшие тексты, называть их тему.</p>
<p>Коммуникативные (умения общаться, взаимодействовать с людьми)</p>	<p>Оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Учить наизусть стихотворение, прозаический фрагмент. Слушать и понимать речь других. Выразительно читать и пересказывать текст. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</p>

VII. Содержание учебного предмета

В предлагаемом курсе математики выделяются несколько содержательных линий

Содержание программы

Раздел	Количество часов	Содержание
Общие понятия.		
<i>Признаки предметов.</i>	6 ч	Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название. Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.
<i>Отношения.</i>	4 ч	Сравнение групп предметов. Графы и их применение. Равно, не равно, столько же.
Числа и операции над ними.		
<i>Числа от 1 до 10</i>	48ч	Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счета и мера величины. Реальные и идеальные модели понятия «однозначное число». Арабские и римские цифры. Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Ноль. Число 10. Состав числа 10.
<i>Числа от 1 до 20.</i>	19 +4 резервных часа	Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел. Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц,

		<p>их место в записи чисел.</p> <p>Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p><i>Сложение и вычитание в пределах десяти.</i></p> <p>Объединение групп предметов в целое (сложение).</p> <p>Удаление группы предметов (части) из целого (вычитание). Связь между сложением и вычитанием на основе представлений о целом и частях. Соотношение целого и частей.</p> <p>Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент.</p> <p>Взаимосвязь операций сложения и вычитания.</p> <p>Переместительное свойство сложения. Приемы сложения и вычитания.</p> <p>Табличные случаи сложения однозначных чисел.</p> <p>Соответствующие случаи вычитания.</p> <p>Понятия «увеличить на...», «уменьшить на...», «больше на...», «меньше на...».</p> <p><i>Сложение и вычитание чисел в пределах 20.</i></p> <p>Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19).</p>
Величины и их измерение.	13ч	<p>Величины: длина, масса, объем и их измерение. Общие свойства величин.</p> <p>Единицы измерения величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр.</p> <p>Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел.</p> <p>Аналогия десятичной системы мер длины (1 см, 1 дм) и десятичной системы записи двузначных чисел.</p>
Текстовые задачи.	14ч.	<p>Задача, ее структура. Простые и составные текстовые задачи:</p> <p>а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;</p> <p>б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на...»;</p> <p>в) задачи на разностное сравнение.</p>
Элементы геометрии.		<p>Ориентация в пространстве и на плоскости: «над», «под», «выше», «ниже», «между», «слева», «справа», «посередине» и др.</p> <p>Точка. Линии: прямая, кривая незамкнутая, кривая замкнутая. Луч. Отрезок. Ломаная.</p> <p>Углы: прямые и непрямые. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал.</p> <p>Модели простейших геометрических фигур. Различные виды классификаций геометрических фигур.</p> <p>Вычисление длины ломаной как суммы длин ее звеньев.</p> <p>Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».</p>

Элементы алгебры.	4ч.	Равенства, неравенства, знаки « \leq », « $>$ »; « \ll ». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два и более действий. Сравнение значений выражений вида $a + 5$ и $a + 6$; $a - 5$ и $a - 6$. Равенство и неравенство. Уравнения вида $a \pm x = b$; $x - a = b$.
Элементы стохастики.		Таблицы. Строки и столбцы. Начальные представления о графах. Понятие о взаимно однозначном соответствии. * Задачи на расположение и выбор (перестановку) предметов.
Занимательные и нестандартные задачи.		Числовые головоломки, арифметические ребусы. Логические задачи на поиск закономерности и классификацию. * Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание, составление фигур. Задачи с палочками.
Итоговое повторение	18 + 2 резервных часа	
Резервные часы	6 ч: Числа от 10 до 20 - 4 часа Повторение – 2 часа	

1. Числа и операции над ними. Понятие натурального числа является одним из центральных понятий начального курса математики. Формирование этого понятия осуществляется практически в течение всех лет обучения. Раскрывается это понятие на конкретной основе в результате практического оперирования конечными предметными множествами; в процессе счёта предметов, в процессе измерения величин. В результате раскрываются 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. Задания, предлагаемые детям, должны отличаться разнообразием и способствовать включению в работу всех детей класса. Необходимо использовать приёмы, формы работы, способствующие поддержанию интереса детей, 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, при выполнении измерений. Для усвоения устных вычислительных приемов 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 придается 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 знакомство 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 многих 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, переход 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, объем 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, общие этапы, которые имеют место 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. Широкие возможности создаются здесь и для использования проблемных ситуаций.

В ходе формирования у учащихся представления о величинах создаются возможности для пропедевтики понятия функциональной зависимости. Основной упор при формировании представления о функциональной зависимости делается на раскрытие 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 является очень важным и вместе с тем весьма трудным для детей разделом математического образования. Процесс решения задачи является многоэтапным: он включает в себя перевод словесного, текста на язык математики (построение математической модели), математическое решение, а затем анализ полученных результатов. Работе с текстовыми задачами следует 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.

Преимущественно уроки математики следует строить так, чтобы главную часть их составлял арифметический материал, а геометрический материал 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 клетчатой бумаге.

Отмечая особенности изучения геометрических фигур, следует обратить внимание на то обстоятельство, 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. При этом 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:

- в которых геометрические фигуры используются как объекты 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 (числового и буквенного), 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, носят практическую направленность и основаны на реальном сюжете. Это вызвано в первую очередь психологическими особенностями младших школьников, их слабыми способностями к абстрактному мышлению. В этой связи 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, а с возрастом опыт 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 имеется 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 первого 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.

В основу построения программы положен принцип построения содержания предмета «по спирали». Многие математические понятия и методы не могут быть восприняты учащимися сразу. Необходим долгий и трудный путь к их осознанному пониманию. Процесс формирования математических понятий должен проходить в своём развитии несколько ступеней, стадий, уровней.

Сложность содержания материала, недостаточная подготовленность учащихся к его осмыслению приводят к необходимости растягивания процесса его изучения во времени и отказа от линейного пути его изучения.

Построение содержания предмета «по спирали» позволяет к концу обучения в школе постепенно перейти от наглядного к формально-логическому изложению, от наблюдений и экспериментов – к точным формулировкам и доказательствам.

Материал излагается так, что при дальнейшем изучении происходит развитие имеющихся знаний учащегося, их перевод на более высокий уровень усвоения, но не происходит отрицания того, что учащийся знает.

1 класс (4 часа в неделю, всего – 132 ч)

Общие понятия.

Признаки предметов.

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название.

Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

Отношения.

Сравнение групп предметов. Графы и их применение. Равно, не равно, столько же.

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 10.

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины. Реальные и идеальные модели понятия «однозначное число». Арабские и римские цифры.

Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте.

Ноль. Число 10. Состав числа 10.

Числа от 1 до 20.

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел.

Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание в пределах десяти.

Объединение групп предметов в целое (сложение). Удаление группы предметов (части) из целого (вычитание). Связь между сложением и вычитанием на основании представлений о целом и частях. Соотношение целого и частей.

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания.

Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

Сложение и вычитание чисел в пределах 20.

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.)

Величины и их измерение.

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр. Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел. Аналогия десятичной системы мер длины (1 см, 1 дм) и десятичной системы записи двузначных чисел.

Текстовые задачи.

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

- a. раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;

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

с. задачи на разностное сравнение.

Элементы геометрии.

Ориентация в пространстве и на плоскости: «над», «под», «выше», «ниже», «между», «слева», «справа», «посередине» и др. Точка. Линии: прямая, кривая незамкнутая, кривая замкнутая. Луч. Отрезок. Ломаная. Углы: прямые и не прямые. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал. Модели простейших геометрических фигур.

Различные виды классификаций геометрических фигур.

Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев.

Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

Элементы алгебры.

Равенства, неравенства, знаки « \Rightarrow », « \leftarrow »; « \Leftrightarrow ». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два и более действий. Сравнение значений выражений вида $a + 5$ и $a + 6$; $a - 5$ и $a - 6$. Равенство и неравенство.

Уравнения вида $a \pm x = b$; $x - a = b$.

Элементы стохастики.

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

Задачи на расположение и выбор (перестановку) предметов.

Занимательные и нестандартные задачи.

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Логические задачи на поиск закономерности и классификацию.

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

Итоговое повторение.

VIII. Учебно-тематическое планирование по курсу «Математика»

Количество часов в неделю – 4ч

Количество часов в год – 132ч

№ п/п	Разделы, темы	Iч.	IIч.	IIIч.	IVч.	Год
1.	Признаки предметов.	6				6
2.	Отношения.	4				4
3.	Числа 1-10	26	22			48
4.	Задача		6	8		14
5.	Уравнение			4		4
6.	Величины			13		13
7.	Числа 10-20			11	12	23
8.	Повторение				20	20
Всего:		36	28	36	32	132

VIII.1. Тематическое планирование и основные виды деятельности учащихся

Раздел «Тематическое планирование» представлен четырьмя вариантами: базовым вариантом и тремя вариантами с расширенным изучением отдельных разделов курса. Эти три варианта углубляют интеграцию курса математики с другими учебными предметами, в том числе и с такой образовательной областью, как **информатика**. Структура тематического планирования представлена в табличной форме.

При этом *первые три варианта* даются по курсу «Математика» и *обеспечены учебником «Математика» для 1–4 класса (авторы Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П.)*, рабочей тетрадью для первого класса (авторы Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П.), дидактическими материалами для 1–4 классов (авторы Козлова С.А., Гераськин В.Н., Рубин А.Г. и др.), сборниками самостоятельных и контрольных работ (авторы Козлова С.А., Рубин А.Г.), методическими рекомендациями (авторы Козлова С.А., Рубин А.Г., Горячев А.В.), сборниками наглядных пособий (автор Козлова С.А.).

Четвёртый вариант даётся по курсу «Математика и информатика» и *обеспечен учебником «Математика» для 1–4 класса (авторы Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П.) и учебником «Информатика в играх и задачах» для 1–4 класса (авторы Горячев А.В и др.)*, а также рабочей тетрадью для первого класса (авторы Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П.), дидактическими материалами для 1–4 классов (авторы Козлова С.А., Гераськин В.Н., Рубин А.Г. и др.), сборниками самостоятельных и контрольных работ (авторы Козлова С.А., Рубин А.Г.), методическими рекомендациями (авторы Козлова С.А., Рубин А.Г., Горячев А.В.).

Первый вариант планирования не только обеспечивает достаточную для продолжения образования предметную подготовку, но и расширяет представления обучающегося о математических отношениях и закономерностях окружающего мира, расширяет его эрудицию, воспитывает математическую культуру, позволяет развивать пространственное воображение и конструкторские умения школьника (линия «Элементы геометрии»). В нём также широко представлен раздел, посвящённый работе с данными (линия «Элементы стохастики»), а также раздел, посвящённый развитию логического и творческого мышления учащихся, математической интуиции (линия «Занимательные и нестандартные задачи»).

Требования к современному образовательному результату предполагают формирование у учащихся универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных), позволяющих достигать *предметных и метапредметных* результатов. Развитие этих умений в полном объёме предполагает работу с содержанием предлагаемого курса математики на основе технологий и методик, описанных в методических рекомендациях.

Тематическое планирование отражает только структуру содержания и ориентировано прежде всего на развитие *познавательных универсальных учебных действий*, что обусловлено спецификой самого предмета. Эти действия включают:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных

жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;

- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;
- построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование;
- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Выбрав планирование по первому варианту и работая только с содержанием курса, педагог сможет в полной мере организовать свою работу во всех заявленных выше направлениях.

Выбор первого варианта планирования предлагаемого курса математики *с учётом использования технологий, описанных в методических рекомендациях к учебникам, предполагает равномерно распределённую работу по формированию универсальных учебных действий во всём их объёме.*

Второй вариант планирования предполагает усиление геометрической направленности курса математики и способствует более углублённому рассмотрению вопросов, связанных с геометрией. В процессе изучения курса предоставляется больше времени для развития пространственного воображения и конструкторских умений школьников, работы с геометрическим моделированием (объединение и разбиение фигур), развития математической речи на основе построения математических рассуждений, связанных с анализом чертежей и т.д.

Требования к современному образовательному результату предполагают специально организованную педагогическую работу по развитию универсальных учебных умений, составной частью которых являются интеллектуальные умения, основанные на развитии таких мыслительных операций, как анализ, синтез, аналогия и т.д.

Расширение и углубление работы по формированию этих умений позволяют сделать более эффективной работу с собственно математическим содержанием предлагаемого курса в начальной школе и закладывают глубокую пропедевтическую основу для овладения в дальнейшем планиметрией и стереометрией.

Выбор второго варианта планирования предлагаемого курса математики, как и первый, также *предполагает равномерно распределённую работу по формированию универсальных учебных действий с углублением в области формирования предметных умений.*

Третий вариант планирования в большей степени, чем остальные, ориентирован на развитие у обучающихся умения работать с информацией. В нём даётся больше времени на работу с данными, развитие умения обнаруживать и интерпретировать информацию по

заданному плану (алгоритму), работу по сбору, анализу и представлению информации (в виде сплошных и несплошных текстов, математических моделей и т.д.), переработке информации из одних форм в другие (из текста в таблицу, в схему, в диаграмму, из диаграммы, таблицы, схемы в текст и т.д.).

Требования к современному образовательному результату предполагают развитие у учащихся **информационной культуры**. Объём информации, которую каждому из нас приходится перерабатывать, стремительно возрастает. Это справочники, меню телефонов, инструкции стиральных машин и т.д. Работа с ними требует специальных (общеучебных) умений.

Выбор третьего варианта планирования предлагаемого курса математики предполагает дополнительную систематизацию и расширение работы по формированию общеучебных универсальных действий (см. выше).

Четвёртый вариант планирования (курс «Математика и информатика») в большей степени, чем остальные, ориентирован на развитие у учащихся логического и алгоритмического мышления. В нём даётся больше времени на развитие умений сравнивать, анализировать, обобщать, абстрагировать, видеть структурные, иерархические и причинно-следственные связи. Эти умения являются интеллектуальной основой для понимания логики работы компьютеров, логики оперирования информационными моделями: однозначными описаниями предметов, действий и рассуждений.

Кроме того, расширение и углубление работы по формированию этих умений позволяют сделать более эффективной работу с собственно математическим содержанием предлагаемого курса и другими предметными курсами начальной школы.

Выбор четвёртого варианта планирования предлагаемого курса математики предполагает дополнительную систематизацию и расширение работы по формированию логических универсальных действий (см. выше).

IX. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Начальное образование существенно отличается от всех последующих этапов образования, в ходе которого изучаются систематические курсы. В связи с этим и оснащение учебного процесса на этой образовательной ступени имеет свои особенности, определяемые как спецификой обучения и воспитания младших школьников в целом, так и спецификой курса «Математика» в частности.

Возрастные психологические особенности младших школьников делают необходимым формирование моделирования как универсального учебного действия. Оно осуществляется в рамках практически всех учебных предметов начальной школы, но для математики это действие представляется наиболее важным, так как создаёт важнейший инструмент для развития у детей познавательных универсальных действий. Так, например, большое количество математических задач может быть понято и решено младшими школьниками только после создания адекватной их восприятию вспомогательной модели.

Поэтому принцип наглядности является одним из ведущих принципов обучения в начальной школе, так как именно наглядность лежит в основе формирования умения работать с моделями.

В связи с этим главную роль играют средства обучения, включающие **наглядные пособия**:

1. натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы, объекты-заменители);
2. изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы).

Другим средством наглядности служит оборудование для **мультимедийных демонстраций** (*компьютер, медиапроектор, DVD-проектор, видеомагнитофон* и др.). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>) позволяет обеспечить наглядный образ к подавляющему большинству тем курса «Математика».

Наряду с принципом наглядности в изучении курса «Математика» в начальной школе важную роль играет принцип предметности, в соответствии с которым учащиеся осуществляют **разнообразные действия с изучаемыми объектами**. В ходе подобной деятельности у школьников формируются практические умения и навыки по измерению величин, конструированию и моделированию предметных моделей, навыков счёта, осознанное усвоение изучаемого материала. На начальном этапе (1-2 класс) предусматривается проведение значительного числа предметных действий, обеспечивающих мотивацию, развитие внимания и памяти младших школьников. Исходя из этого, второе важное требование к оснащённости образовательного процесса в начальной школе при изучении математики состоит в том, что среди средств обучения в обязательном порядке должны быть представлены *объекты для выполнения предметных действий, а также разнообразный раздаточный материал*.

Раздаточный материал для такого рода работ должен включать реальные объекты (различные объекты живой и неживой природы), изображения реальных объектов (разрезные карточки, лото), предметы – заместители реальных объектов (счётные палочки, раздаточный геометрический материал), карточки с моделями чисел.

В ходе изучения курса «Математика» младшие школьники на доступном для них уровне овладевают **методами познания**, включая моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и математических объектов (по длине, массе, вместимости и времени), наблюдение, измерение, эксперимент (статистический). Для этого образовательный процесс должен быть оснащён необходимыми *измерительными приборами: весами, часами и их моделями, сантиметровыми линейками и т.д.*

**Календарно - тематический план
на 2011 – 2012 учебный год.**

№ п/п	Тема урока	Кол-во час.	Дата	Стран. учебника	Примечание
	<u>Раздел 1</u>				
	Признаки предметов				
1	Цвет	1		С. 2	
2	Знакомство с радугой	1			
3	Форма	1		С. 4	
4	Размер	1		С. 6	
5	Признаки предметов	1		С. 8	
6	Признаки предметов	1		С. 10	
7	Признаки предметов	1		С. 12	
8	Математический диктант № 1 по теме «Признаки предметов»	1			
	<u>Раздел 2</u>				
	Отношения				
9	Работа над ошибками	1		С. 14	
10	Порядок	1			
11	Равно, неравно	1		С. 16	
12	Больше, меньше	1		С. 18	
13	Прямая, кривая, луч	1		С. 20	
	<u>Раздел 3</u>				
	Числа от 1 до 10				
14	Число один, цифра 1. Один и много	1		С. 22	
15	Замкнутые и незамкнутые кривые	1		С. 24	
16	Число два, цифра 2	1		С. 26	
17	Знаки $>$, $<$, $=$	1		С. 28	
	Математический диктант № 2 по теме «Цифры и числа от 1 до 2»				
18	Работа над ошибками. Равенства и неравенства	1		С. 30	
19	Отрезок	1		С. 32	
20	Число три, цифра 3	1		С. 34	
21	Ломаная, замкнутая ломаная. Треугольник	1		С. 36	
22	Сложение	1		С. 38	
23	Вычитание	1		С. 40	
24	Выражения, равенства	1		С. 42	
25	Целое и части.	1		С. 44	
	Математический диктант № 3 по теме «Цифры и числа от 1 до 3»				
26	Работа над ошибками. Сложение и вычитание отрезков	1		С. 46	
27	Число четыре, цифра 4	1		С. 48	
28	Мерка, единичный отрезок	1		С. 50	
29	Числовой отрезок	1		С. 52	
30	Угол, прямой угол	1		С. 54	
31	Прямоугольник	1		С. 56	

32	Число пять, цифра 5.	1		С. 58	
33	Число пять, цифра 5	1		С. 60	
34	Закрепление изученного	1		С. 62	
35	Закрепление изученного	1		С. 64	
36	Математический диктант № 4 по теме «Цифры и числа от 1 до 5»	1		С. 66	
37	Работа над ошибками . Число шесть, цифра 6	1		С. 68	
38	Число шесть, цифра 6	1		С. 70	
39	Число шесть, цифра 6	1		С. 70	
40	Закрепление изученного	1		С. 74	
41	Число семь, цифра 7	1		С. 76	
42	Числа один – семь. Математический диктант № 5 по теме «Числа от одного до семи»	1		С. 78	
43	Работа над ошибками. Слагаемое, сумма	1		С. 2	
44	Переместительное свойство сложения	1		С. 4	
45	Слагаемое, сумма	1		С. 6	
46	Уменьшаемое, вычитаемое, разность	1		С. 8	
47	Числа один – семь.	1		С. 10	
48	Число восемь, цифра 8	1		С. 12	
49	Числа один – восемь. Математический диктант № 6 по теме «Числа от одного до восьми»	1		С. 14	
50	Работа над ошибками . Число 9.	1		С. 16	
51	Числа 1-9	1		С. 18	
52	Число 0, цифра 0.	1		С. 20	
53	Число 0-9 Математический диктант № 7 по теме «Числа от одного до десяти»	1		С. 22	
54	Число 10	1		С. 24	
55	Таблица сложения	1		С. 26	
56	Таблица сложения Математический диктант № 8 по теме «Числа от одного до десяти»	1		С. 28	
57	Числа и цифры. Римские цифры	1		С. 30	
58	Числа и цифры. Римские цифры	1		С. 32	
59	Числа 0-10	1		С. 34	
60	Числа 0-10 Самостоятельная работа по теме «Числа от одного до десяти»	1		С. 35	
61	Работа над ошибками	1			
62	Задача	1		С. 36	
63	Задачи на нахождение части и целого	1		С. 38	
64	Задачи на нахождение части и целого	1		С. 40	
65	Обратная задача	1		С. 42	
66	Задачи на разностное сравнение	1		С. 44	
67	Решение задач	1		С. 46	
68	Проверочная работа по теме « Решение задач»	1			

69	Работа над ошибками	1			
70	Задачи на увеличение числа	1		С. 48	
71	Решение задач	1		С. 50	
72	Решение задач	1		С. 52	
73	Задачи на уменьшение числа	1		С. 54	
74	Задачи на уменьшение числа	1		С. 56	
75	Решение задач Самостоятельная работа по теме «Решение задач»	1		С. 58	
76	Работа над ошибками	1			
77	Уравнения	1		С. 60	
78	Проверка уравнения	1		С. 64	
79	Проверка уравнения Математический диктант № 9 по теме «Решение задач»	1		С. 66	
80	Длина, сантиметр	1		С. 68	
81	Величина, длина	1		С. 70	
82	Длина, дециметр	1		С. 72	
83	Длина . Решение задач	1		С. 74	
84	Длина. Решение задач	1		С. 76	
85	Величины. Масса, килограмм	1		С. 78	
86	Сравнение, сложение, вычитание величин Математический диктант № 10 по теме «Величины»	1		С. 2	
87	Величины, объем, литр	1		С. 4	
88	Сложение и вычитание величин	1		С. 6	
89	Величины, решение задач	1		С. 8	
90	Решение задач	1		С. 10	
91	Самостоятельная работа по теме «Решение задач»	1			
92	Работа над ошибками Раздел 4 Числа от 10 до 20	1			
93	Числа от 10 до 20	1		С. 12	
94	Числа от 10 до 20	1		С. 14	
95	Числа от 10 до 20	1		С. 16	
96	Числа от 10 до 20	1		С. 18	
97	Числа от 10 до 20	1		С. 20	
98	Числа от 10 до 20	1		С. 22	
99	Проверочная работа по теме «Числа от 10 до 20»	1		С.24	
100	Работа над ошибками	1		С.26	
101	Табличное сложение	1		С. 28	
102	Табличное вычитание	1		С. 32	
103	Табличное вычитание	1		С. 33	
104	Табличное сложение и вычитание	1		С. 35	
105	Табличное сложение и вычитание	1		С. 36	
106	Табличное сложение и вычитание	1		С. 38	
107	Контрольная работа по теме «Числа от	1			

	10 до 20»				
108	Работа над ошибками	1			
109	Закрепление	1		С.40	
110	Закрепление	1		С. 42	
111	Закрепление	1		С. 44	
112	Закрепление	1		С. 46	
113	Закрепление	1		С. 48	
114	Контрольная работа по теме «Закрепление»	1			
115	Работа над ошибками	1		С.50	
116	Повторение изученного в 1 классе	1		С. 52	
117	Повторение изученного в 1 классе	1		С. 54	
118	Итоговая контрольная работа за курс 1 класса	1		С. 56	
119	Работа над ошибками	1		С. 58	
120	Повторение изученного в 1 классе	1		С. 60	
121	Повторение изученного в 1 классе	1		С. 62	
122	Повторение изученного в 1 классе	1			
123	Повторение изученного в 1 классе	1			
124	Повторение изученного в 1 классе	1			
125	Повторение изученного в 1 классе	1			
126	Повторение изученного в 1 классе	1			
127	Повторение изученного в 1 классе	1			
128- 132	Повторение изученного в 1 классе	1			