

Департамент Образования г. Москвы  
Общеобразовательная автономная некоммерческая организация  
«Средняя общеобразовательная школа «ИНТЕК»

ПРИНЯТО  
решением педагогического совета  
ОАНО «СОШ «ИНТЕК»  
Протокол № 1 от 29.08.2016



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по математике  
3 класс

Составители: Панова И.Л.,  
учитель начальных классов.  
Категория: высшая.  
Воробьева Л.В.,  
учитель начальных классов.

г. Москва

2016 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ

### ЗАПИСКА

### 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика»

### 3. МЕСТО ПРЕДМЕТА Математика 4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ Математики В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

### 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика»

### 6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### 8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «Математика»

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 3 класса разработана на основе авторской программы Б. П. Гейдмана, И. Э. Мишариной, Е. А. Зверевой «Математика», утверждённой МО РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования 2014 года.

**Количество часов в год – 136 часов, в неделю – 4 часа.**

**В авторскую программу изменений не внесено.**

Рабочая программа составлена на основе учебного материала, который является основой формирования системы практических умений и навыков, умения анализировать, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Курс математики 3 класса продолжает развитие трёх основных направлений математического образования начальной школы: арифметического, геометрического и логического.

На этом этапе у учащихся формируются прочные навыки при вычислении в пределах 100, при сложении и вычитании в пределах 100. Учащиеся должны уметь находить долю числа и число по его доле, свободно оперировать единицами СИ, используемыми измерениями времени, массы, длины и площади. Геометрическое направление курса построено на систематической работе с пройденным материалом и изучении тем «Ломаная линия» и «Площадь фигуры».

В каждый урок включены задания развивающего характера: логические и комбинаторные задачи, арифметические ребусы и кроссворды, задачи с палочками, на разрезание и составление фигур и т. д.

Основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырёх арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а так же основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приёмов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим, важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением. Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление обучающихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертёжными и измерительными приборами.

Рабочая программа предусматривает раскрытие взаимосвязи между компонентами и результатами действий. Важнейшее значение придается умению сопоставлять, сравнивать, противопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи, логически мыслить, выяснять сходства и различия в рассматриваемых фактах, применять знания в практической деятельности, решать нестандартные задачи. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени.

Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков, способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы.

### **Основные содержательные линии**

Основу курса математики в 3 классе составляет табличное умножение и деление, внетабличное умножение и деление, изучение нумерации чисел в пределах 1000 и четыре арифметических действия с числами в пределах 1000.

Рабочая программа предполагает вместе с тем прочное знание изучаемых алгоритмов и отработку навыков письменных вычислений.

При ознакомлении с письменными приемами выполнения арифметических действий важное значение придается алгоритмизации. Все объяснения даются в виде четко сформулированной последовательности шагов, которые должны быть выполнены. При рассмотрении каждого алгоритма сложения, вычитания, умножения или деления четко выделены основные этапы, план рассуждений, подлежащий усвоению каждым учеником.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением. Тема раздела «Нумерация» неразрывно связана в курсе с темой «Величины», содержание которой составляют ознакомление с новыми единицами измерения и обобщение знаний о величинах, приобретённых ранее составление сводных таблиц единиц длины, массы, времени и работа над их усвоением.

Перед изучением внетабличного умножения и деления обучающиеся знакомятся с разными способами умножения суммы на число. Изученные свойства действий используются также для рационализации вычислений, когда речь идет о нахождении значений выражений, содержащих несколько действий.

Особое внимание в рабочей программе заслуживает рассмотрение правил о порядке выполнения арифметических действий. Эти правила вводятся постепенно, начиная с первого класса, когда обучающиеся уже имеют дело с выражениями, содержащие только сложение и вычитание. Правила о порядке выполнения действий усложняются при ознакомлении с умножением и делением в теме «Числа от 1 до 100». В дальнейшем рассматриваются новые для обучающихся правила о порядке выполнения действий в выражениях, содержащих две пары скобок или два действия внутри скобок. Эти правила иллюстрируются довольно сложными примерами, содержащими сначала 2 – 3 действия, а затем 3 – 4 арифметических действия.

Следует подчеркнуть, что правила о порядке выполнения действий – один из сложных и ответственных вопросов курса математики в 3 классе. Работа над ним требует многочисленных, распределенных во времени тренировочных упражнений. Умение применять эти правила в практике вычислений вынесены в основные требования программы на конец обучения в начальной школе.

Важной особенностью курса математики является то, что рассматриваемые в нем основные понятия, отношения, взаимосвязи, закономерности раскрываются на системе соответствующих конкретных задач. Именно на простых текстовых задачах обучающиеся знакомятся и со связью между такими величинами, как цена – количество – стоимость; нормы расходы материала на одну вещь – число изготовленных вещей – общий расход материала; длина сторон прямоугольника и его площадь.

Такие задачи предусмотрены рабочей программой каждого года обучения. Система в их подборе и расположении их во времени построена с таким расчетом, чтобы обеспечить наиболее благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также задач взаимообратных.

Обучающиеся учатся анализировать содержание задачи, выбирать действия при решении задач каждого типа, обосновывать выбор каждого действия и пояснять полученные результаты, записывать решение задачи по действиям, а в дальнейшем и составлять по условию задачи выражение, вычислять его значение, устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность ее решения. Важно, чтобы обучающиеся подмечали возможность различных способов решения некоторых задач и сознательно выбирали наиболее рациональный из них. Работе над задачей можно придать творческий характер, если изменить вопрос задачи или ее условие.

Серьезное значение уделяется обучению решению текстовых задач, объясняется тем, что это мощный инструмент для развития у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, пробуждает у обучающихся интерес к математическим знаниям и понимание их практического значения. Решение текстовых задач при соответствующем их подборе позволяет расширять кругозор ребенка, знакомя его с самыми разными сторонами окружающей действительности.

Включение в программу элементов алгебраической пропедевтики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления у учащихся.

### Цели обучения

- **развитие** образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- **освоение** основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- **воспитание** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

В рамках представленной программы, ученику предлагается овладеть содержанием учебного материала на трёх уровнях, выполняя задание не столько репродуктивного характера, сколько конструктивного и творческого, включая тем самым каждого ученика в активную учебно-познавательную деятельность. В процессе такой деятельности формируются общеучебные умения и навыки, развивается мышление, память, воля, формируется культура общения.

В результате освоения предметного содержания математики у обучающихся формируются общие учебные умения, навыки и способы познавательной деятельности:

- ◆ выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);
- ◆ выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;
- ◆ определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;
- ◆ формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;
- ◆ выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.
- ◆ развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;
- ◆ осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;
- ◆ сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений.
- ◆ формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений:

табличные случаи умножения и деления, внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них.

Одна из важнейших задач – уметь пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления трехзначного числа на однозначное.

### **Результаты обучения**

#### **Требования к уровню подготовки обучающихся 3 класса.**

##### ***В конце 3 класса обучающиеся должны знать:***

- названия и последовательность чисел в пределах 1000;
- названия компонентов и результатов умножения и деления в пределах 100;
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2 – 3 действия (со скобками и без них).

##### ***Обучающиеся должны уметь:***

- читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000;
- выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;
- выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;
- выполнять проверку вычислений;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них);
- решать задачи в 1 – 3 действия;
- находить периметр и площадь многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата).

### **Методическое обеспечение**

#### **для учителя:**

Программа по математике для начальной школы. Б.П.Гейдман, И.Э.Мишарина, Е.А. Зверева Москва Из-во МЦНМО 2010г.

Б.П.Гейдман, И.Э Мишарина, Е.А.Зверева. Методические рекомендации, 3 класс 2011г

Б.П.Гейдман, И.Э Мишарина, Е.А.Зверева. Математика: 3класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений в 2 частях. / М. «Русское слово», из-во МЦНМО,2011г..

Б.П.Гейдман, И.Э Мишарина, Е.А.Зверева. Математика : 3класс : рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений // М. «Русское слово», из-во МЦНМО, 2010.

#### **Средства икт (цифровые образовательные ресурсы)**

##### **для ученика:**

Б.П.Гейдман, И.Э Мишарина, Е.А.Зверева. Математика: 3класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений в 2 частях. / М. «Русское слово», из-во МЦНМО, 2011

Б.П.Гейдман, И.Э Мишарина, Е.А.Зверева. Математика: 3класс : рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений // М. «Русское слово», из-во МЦНМО, 2010.

