

**ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**«МАТЕМАТИКА»**  
**(УМК «Планета знаний»)**

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1 класс

### ЛИЧНОСТНЫЕ

#### У учащихся будут сформированы:

- \* положительное отношение к урокам математики;
- \* адекватное восприятие содержательной оценки своей работы учителем.

#### могут быть сформированы:

- \* *познавательной мотивации, интереса к математическим заданиям повышенной трудности;*
- \* *умения адекватно признавать собственные ошибки.*

### ПРЕДМЕТНЫЕ

#### Учащиеся научатся:

- \* читать, записывать и сравнивать числа от 0 до 100;
- \* представлять двузначное число в виде суммы десятков и единиц;
- \* выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток (сложение и вычитание однозначных чисел, сложение и вычитание десятков, сложение двузначного числа с однозначным, вычитание однозначного числа из двузначного);
- \* выполнять сложение и вычитание с числом 0;
- \* правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность);
- \* решать текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение суммы, остатка, увеличение/уменьшение на несколько единиц, нахождение слагаемого);
- \* распознавать изученные геометрические фигуры (отрезок, ломаная; многоугольник, треугольник, квадрат, прямоугольник) и изображать их с помощью линейки на бумаге с разлиновкой в клетку;
- \* измерять длину заданного отрезка (в сантиметрах); чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
- \* находить длину ломаной и периметр многоугольника.

#### Учащиеся получают возможность научиться:

- \* *вычислять значение числового выражения в 2-3 действия рациональными способами (с помощью группировки слагаемых или вычитаемых, дополнения чисел до ближайшего круглого числа);*
- \* *сравнивать значения числовых выражений.*
- \* *решать задачи в 2 действия по сформулированным вопросам.*

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

#### Регулятивные

#### Учащиеся научатся:

- \* отслеживать цель учебной деятельности (с опорой на маршрутные листы) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);
- \* учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
- \* проверять результаты вычислений;
- \* адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки.

#### Учащиеся получают возможность научиться:

- \* *оценивать собственные успехи в вычислительной деятельности;*
- \* *планировать шаги по устранению пробелов (знание состава чисел).*

#### Познавательные

#### Учащиеся научатся:

- \* анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель — что известно, что требуется найти);
- \* сопоставлять схемы и условия текстовых задач;

- \* устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице);
- \* осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
- \* сравнивать и классифицировать изображенные предметы и геометрические фигуры по заданным критериям;
- \* понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы; дополнять таблицы недостающими данными.

**Учащиеся получают возможность научиться:**

- \* видеть аналогии и использовать их при освоении приемов вычислений;
- \* конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
- \* сопоставлять информацию, представленную в разных видах;
- \* выбирать задание из предложенных, основываясь на своих интересах.

**Коммуникативные**

**Учащиеся научатся:**

- \* сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, сравнивать полученные результаты, выслушивать партнера, корректно сообщать товарищу об ошибках;
- \* задавать вопросы с целью получения нужной информации.

**Учащиеся получают возможность научиться:**

- \* организовывать взаимопроверку выполненной работы;
- \* высказывать свое мнение при обсуждении задания.

**2 класс**

**ЛИЧНОСТНЫЕ**

**У учащихся будут сформированы:**

- \* положительное отношение и интерес к урокам математики;
- \* умение признавать собственные ошибки;
- \* оценивать собственные успехи в освоении вычислительных навыков;

**Могут быть сформированы:**

- \* умение оценивать трудность заданий, предложенных для выполнения по выбору учащегося (материалы рубрики «Выбираем, чем заняться»);
- \* умение сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
- \* восприятие математики как части общечеловеческой культуры.

**ПРЕДМЕТНЫЕ**

**Учащиеся научатся:**

- \* выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток;
- \* выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3, 4 и 5;
- \* выполнять арифметические действия с числом 0;
- \* правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых выражений (произведение, частное);
- \* определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;
- \* решать текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);
- \* измерять длину заданного отрезка и выражать ее в сантиметрах и в миллиметрах; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
- \* использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;

- \* определять площадь прямоугольника (в условных единицах с опорой на иллюстрации);
- \* различать прямой, острый и тупой углы; распознавать прямоугольный треугольник;
- \* определять время по часам.

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- \* выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;
- \* использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;
- \* решать текстовые задачи в 2-3 действия;
- \* составлять выражение по условию задачи;
- \* вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);
- \* округлять данные, полученные путем измерения.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

#### **Регулятивные**

##### **Учащиеся научатся:**

- \* удерживать цель учебной деятельности на уроке (с опорой на ориентиры, данные учителем) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);
- \* проверять результаты вычислений с помощью обратных действий;
- \* планировать собственные действия по устранению пробелов в знаниях (знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления).

##### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- \* планировать собственную вычислительную деятельность;
- \* планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

#### **Познавательные**

##### **Учащиеся научатся:**

- \* выделять существенное и несущественное в условии задачи; составлять краткую запись условия задачи;
- \* использовать схемы при решении текстовых задач;
- \* наблюдать за свойствами чисел, устанавливать закономерности в числовых выражениях и использовать их при вычислениях;
- \* выполнять вычисления по аналогии;
- \* соотносить действия умножения и деления с геометрическими моделями (площадью прямоугольника);
- \* вычислять площадь многоугольной фигуры, разбивая ее на прямоугольники.

##### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- \* сопоставлять условие задачи с числовым выражением;
- \* сравнивать разные способы вычислений, решения задач;
- \* комбинировать данные при выполнении задания;
- \* ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
- \* ориентироваться в календаре (недели, месяцы, рабочие и выходные дни);
- \* исследовать зависимости между величинами (длиной стороны прямоугольника и его периметром, площадью; скоростью, временем движения и длиной пройденного пути);
- \* получать информацию из научно-популярных текстов (под руководством учителя на основе материалов рубрики «Разворот истории»);
- \* пользоваться справочными материалами, помещенными в учебнике (таблицами сложения и умножения, именованным указателем).

#### **Коммуникативные**

##### **Учащиеся научатся:**

- \* отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное;
- \* организовывать взаимопроверку выполненной работы;
- \* высказывать свое мнение при обсуждении задания.

### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- \* сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: выполнять задания, предложенные товарищем;
- \* сравнивать разные способы выполнения задания;
- \* объединять полученные результаты при совместной презентации решения).

## **3 класс**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ**

#### **У учащихся будут сформированы:**

- \* положительное отношение и интерес к изучению математики;
- \* ориентация на сопоставление самооценки собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем;

#### **могут быть сформированы:**

- \* ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
- \* чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группах (в ходе проектной деятельности).

### **ПРЕДМЕТНЫЕ**

#### **Учащиеся научатся:**

- \* называть, записывать и сравнивать числа в пределах 10 000;
- \* устно выполнять сложение и вычитание разрядных слагаемых в пределах 10 000;
- \* письменно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000;
- \* правильно использовать в речи названия компонентов деления (делимое, делитель);
- \* использовать знание табличных случаев умножения и деления при устных вычислениях в случаях, легко сводимым к табличным;
- \* устно выполнять умножение и деление на однозначное число, используя правила умножения и деления суммы на число;
- \* письменно выполнять умножение на однозначное число в пределах 10 000;
- \* выполнять деление с остатком в пределах 100;
- \* выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000;
- \* вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия со скобками;
- \* использовать свойства арифметических действий при вычислениях;
- \* находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- \* решать текстовые задачи (на кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены, количества товара и стоимости; определение начала, конца, длительности события);
- \* использовать взаимосвязь между длиной пройденного пути, временем и скоростью при решении задач;
- \* использовать названия единиц длины (дециметр), массы (грамм, килограмм), времени (секунда, сутки, неделя, год), емкости (литр) и метрические соотношения между ними при решении задач.

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- \* письменно выполнять деление на однозначное число в пределах 1000;
- \* выполнять умножение и деление круглых чисел;
- \* оценивать приближенно результаты арифметических действий;
- \* вычислять значение числового выражения в 3-4 действия рациональным способом (с помощью свойств арифметических действий, знания разрядного состава чисел, признаков делимости).
- \* находить долю числа и число по доле;
- \* решать текстовые задачи на нахождение доли числа и числа по доле;

- \* соотносить слова «тонна», «миллиграмм» с единицами массы, «кубический метр», «кубический сантиметр», «кубический километр» с единицами объёма;
- \* различать окружность и круг;
- \* делить круг на 2, 3, 4 и 6 частей с помощью циркуля и угольника;
- \* определять объём фигуры, состоящей из единичных кубиков.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

### **Регулятивные**

#### **Учащиеся научатся:**

- \* осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью способов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
- \* вносить необходимые коррективы в собственные вычислительные действия по итогам самопроверки;
- \* планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- \* планировать ход решения задачи в несколько действий;
- \* осуществлять итоговый контроль результатов вычислений с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
- \* прогнозировать результаты вычислений (оценивать количество знаков в ответе);
- \* ставить цель собственной познавательной деятельности (в рамках проектной деятельности) и удерживать ее (с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях).

### **Познавательные**

#### **Учащиеся научатся:**

- \* использовать обобщенные способы решения задач (на определение стоимости, длины пройденного пути и др.);
- \* использовать свойства арифметических действий для выполнения вычислений и решения задач разными способами;
- \* сравнивать длину предметов, выраженную в разных единицах; сравнивать массу предметов, выраженную в разных единицах;
- \* ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
- \* считывать данные из таблицы и заполнять данными ячейки таблицы;
- \* считывать данные с гистограммы;
- \* ориентироваться на «ленте времени», определять начало, конец и длительность события.

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- \* выбирать наиболее удобный способ вычисления значения выражения;
- \* моделировать условие задачи освоенными способами; изменять схемы в зависимости от условия задачи;
- \* давать качественную оценку ответа к задаче («сможет ли...», «хватит ли...», «успеет ли...»);
- \* соотносить данные таблицы и диаграммы, отображать данные на диаграмме;

### **Коммуникативные**

#### **Учащиеся научатся:**

- \* задавать вопросы с целью получения нужной информации;
- \* обсуждать варианты выполнения заданий;
- \* осознавать необходимость аргументации собственной позиции и критической оценки мнения партнера.

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

*\* сотрудничать с товарищами при групповой работе (в ходе проектной деятельности): распределять обязанности; планировать свою часть работы; объединять полученные результаты при совместной презентации проекта.*

## **4 класс**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ**

#### **У учащихся будут сформированы:**

- \* положительное отношение и интерес к изучению математики;
- \* ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
- \* умение признавать собственные ошибки;

#### **могут быть сформированы:**

- \* умение оценивать трудность предлагаемого задания;
- \* адекватная самооценка;
- \* чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);
- \* восприятие математики как части общечеловеческой культуры;
- \* устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ**

#### **Учащиеся научатся:**

- \* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- \* представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- \* правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единицами длины, площади, массы, времени;
- \* сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;
- \* выполнять арифметические действия с величинами;
- \* правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение, частное); названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, делитель, частное);
- \* находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- \* вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия на основе знания правил порядка выполнения действий;
- \* выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;
- \* выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;
- \* устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;
- \* письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа;
- \* проверять результаты арифметических действий разными способами;
- \* использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;
- \* осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;
- \* понимать зависимости между: скоростью, временем движением и длиной пройденного пути; стоимостью единицы товара, количеством купленных единиц товара и общей

стоимостью покупки; производительностью, временем работы и общим объёмом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;

\* решать текстовые задачи в 2–3 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; нахождение произведения, деления на части и по содержанию, нахождение множителя, делимого, делителя; на стоимость; движение одного объекта; разностное и кратное сравнение;

\* задачи в 1-2 действия на нахождение доли числа и числа по доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях: на производительность; на расход материалов;

\* распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, куб, шар);

\* различать плоские и пространственные геометрические фигуры;

\* изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;

\* строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;

\* решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника.

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

\* выполнять умножение и деление на трёхзначное число;

\* вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;

\* прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;

\* решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость; движение одного объекта; задачи в 1-2 действия на движение в одном направлении;

\* видеть прямопропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;

\* решать задачи разными способами.

#### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

##### **Регулятивные**

#### **Учащиеся научатся:**

\* удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;

\* учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;

\* использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;

\* самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;

\* осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);

\* вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;

\* сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;

\* адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

\* планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);

\* использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).

##### **Познавательные**

### **Учащиеся научатся:**

- \* выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
- \* моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
- \* сопоставлять разные способы решения задач;
- \* использовать обобщённые способы решения текстовых задач (например, на пропорциональную зависимость);
- \* устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);
- \* осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
- \* конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
- \* сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;
- \* понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы;
- \* находить нужную информацию в учебнике.

### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- \* моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий;
- \* решать задачи разными способами;
- \* устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
- \* проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
- \* выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
- \* сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;
- \* находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;
- \* планировать маршрут движения, время, расход продуктов;
- \* планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;
- \* выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).

### **Коммуникативные**

#### **Учащиеся научатся:**

- \* сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
- \* задавать вопросы с целью получения нужной информации.

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- \* учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
- \* выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;
- \* задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 1 класс (132 ч)

#### **Числа от 1 до 10. Давайте знакомиться (4 часа)**

Знакомство с учебником. Что такое учебник и тетрадь, как с ними работать? Форма. Размер. Цвет. Количество. Расположение. Больше. Меньше. Столько же. Пара. Как мы будем сравнивать. Как мы будем считать. Что мы будем рисовать и что писать.

#### **Сравниваем предметы (4 часа)**

Сравниваем фигуры. Сравниваем форму и цвет. Больше, меньше. Выше, ниже. Длиннее, короче. Шире, уже. Геометрические фигуры.

Форма. Цвет. Таблица. Строка. Столбец.

#### **Считаем предметы (6 часов)**

Числа 1, 2, 3, 4, 5. Расставляем по порядку. Числа 6, 7, 8, 9. Числа 1-9. Предметы. Число. Цифра. Порядковые числительные. Прямой и обратный счет.

#### **Сравниваем числа (7 часов)**

Знаки  $>$ ,  $<$ ,  $=$ . Число. Цифра. Числовой ряд. Равенство. Неравенство. Следующее число. Предыдущее число. Больше на... Меньше на...

#### **Рисуем и измеряем (13 часов)**

Линейка. Геометрические фигуры: точка, отрезок, овал, прямоугольник. Числовой ряд. Прямая линия. Кривая. Пересекающиеся линии. Непересекающиеся линии. Ломаная. Вершина ломаной. Звено ломаной. Замкнутая и незамкнутая ломаные линии. Многоугольник. Вершина. Стороны. Углы. Влево. Вправо. Числовой ряд. Число. Цифра. Мерка. Старинные единицы измерения длины. Сантиметр. Разметка линейки. Луч. Числовой луч. Шаг на числовом луче. Метр. Сантиметр. Симметрия.

#### **Учимся складывать и вычитать (15 часов)**

Сумма. Знак  $+$ . Числовой луч. Разность. Знак  $-$ . Последовательность чисел, перестановка. Четное. Нечетное число. Число 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Состав.

#### **Увеличиваем и уменьшаем (12 часов)**

Как решать задачи. Задача действия. Числовой луч. Счёт двойками. Сложение чисел с числом два и вычитания числа 2. Сложение с числами 3 и 4. Равенства на увеличение. Равенства на уменьшение. Иллюстрирование условия текстовой задачи схемой. Чего больше (меньше), почему, на сколько; сравнивать количества. Увеличение. Уменьшение. Сложение. Вычитание.

#### **Рисуем и вырезаем. Закрепление пройденного (3 часа)**

Ось симметрии, сгибание. Сравнение фигуры способом наложения, измерения сторон, прямой угол

#### **Числа до 100. Десятки (3 часа)**

Понятие «десяток» и круглых чисел (названия и запись цифрами) структуру двузначного числа. Последовательность расположения десятков в числовом ряду. Место круглого числа на луче.

#### **Как «устроены» числа (12 часов)**

Второй десяток, разрядный состав. Порядок следования чисел второго десятка в ряду чисел и на числовом луче. Увеличение и уменьшение числа второго десятка на 1 с опорой на последовательность чисел в числовом ряду. Увеличение и уменьшение числа второго десятка на 2 с опорой на последовательность чисел в числовом ряду. Порядок следования чисел второго десятка в числовом ряду. Десятичный состав двузначных чисел, чтение, запись. Сравнение числа с опорой на их десятичный состав. Порядок следования двузначных

чисел в числовом ряду. «Десяток» и круглые числа в числовом ряду, структура двузначного числа.

### **Вычисляем в пределах 20 (14 часов)**

Сложение числа 10 с однозначными числами на основе знаний десятичного состава чисел второго десятка. Сложение и вычитание чисел в пределах 20:  $10+5$ ,  $5+10$ ,  $15-10$ ,  $15-5$ . Сложение и вычитание с числом 0. Сложение вычитание однозначного числа с двузначным в пределах 20 без перехода через десяток. Сложение вычитание однозначного числа с двузначным в пределах 20 без перехода через десяток. Сложение вычитание однозначного числа с двузначным в пределах 20 без перехода через десяток. Сложение вычитание однозначного числа с двузначным в пределах 20. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Периметр многоугольника. Площадь.

### **Простая арифметика (13 часов)**

Что такое текстовая задача, какие у неё признаки. Краткое условие задачи. Сложение и вычитание на основе десятичного состава двузначных чисел. Задачи в два действия. Текстовые задачи на увеличение и уменьшение количества предметов. Понятия «выражение», «значение выражения» рациональные вычисления. Сложение однозначного и двузначного чисел и вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через десяток. Сравнение двузначных чисел путём сравнения десятков и единиц. Округление Сравнение выражения.

### **А что же дальше? (15 часов)**

Знакомство с понятием «слагаемые». Отработка умений выполнять сложение и вычитания чисел. Текстовые задачи. Вычитание двузначных чисел ( $35-20$ ). Понятия «вычитаемое», «уменьшаемое», «разность». Группировка слагаемых и группировка вычитаемых. Двузначное число. Сумма. Разность. Текстовые задачи. Плоские, объёмные предметы.

### **Повторяем, знакомимся, тренируемся (11 часов)**

Систематизация изученного материала. Отработка умений выполнять сложение и вычитание десятков. Десятки. Повторение и обобщение изученного.

## **2 класс (136 ч)**

### **Сложение и вычитание в пределах 100. Что мы знаем о цифрах (16 ч)**

Рисуем цифры. Цифры и числа. Вычисляем в пределах 10. Собираем группы. Считаем десятками. Записываем числа. Сравняем числа. Прибавляем и вычитаем однозначное число. Сложение и вычитание двузначного числа с однозначным. Считаем до 100. Сложение и вычитание двузначных чисел. Задачи принцессы Турандот. Решение текстовых задач. Придумываем задачи. Решение текстовых задач. Семь раз отмерь. Длина, площадь, объём.

### **Арифметические действия. Сложение и вычитание в пределах 20 (20 ч)**

Почему 20? Сложение и вычитание в пределах 20. Сочетательный закон сложения. Таблица сложения в пределах 20. Проверка результатов вычитания сложением. Двенадцать месяцев. Состав числа 12. В сумме XV. Состав числа 15. От года до полутора. Состав числа. 18. С девяткой работать легко. Сложение и вычитание с числом 9. Вокруг дюжины. Состав чисел 11, 13. Две недели. Состав числа 14. Кругом 16. Состав числа 16. Между 16 и 18. Состав числа 17. Работаем с календарем. Решаем задачи. Составление краткой записи условия задачи. Комбинаторные и занимательные задачи. Мозаика заданий.

### **Наглядная геометрия (10 ч)**

Геометрический словарь. Названия геометрических фигур. Геометрические фигуры. Распознавание геометрических фигур. Углы. Виды углов. Проектируем парк Винни-Пуха. Четырёхугольники. Треугольники. Знакомство с теоремой Пифагора (пропедевтика).

### **Вычисления в пределах 100 (17 ч)**

Складываем и вычитаем по разрядам. Тренируемся в вычислениях. Сложение и вычитание двузначных чисел. Переходим через разряд. Сложение двузначных чисел с переходом через десяток. Складываем двузначные

числа. Сложение двузначных чисел с переходом через десяток. Дополняем до десятка. Дополнение слагаемого до круглого числа. Выбираем способ вычисления. Вслед за сложением идёт вычитание. Вычитание из круглого числа. Занимаем десяток. Вычитание из круглого числа с переходом через десяток. На сколько больше? Задачи на разностное сравнение. Вычитаем и переходим через разряд. Вычитание двузначного числа. Туда и обратно. Взаимосвязь сложения и вычитания. Обратные задачи. Повторение, обобщение изученного. Мозаика заданий.

### **Умножение и деление (14 ч)**

Что такое умножение? Смысл действия умножения. Что вдоль, что поперёк. Перестановка множителей. Используем знак умножения. Применение действия умножения при выполнении заданий. Вдвое больше. Увеличение в 2 раза. Половина. Знакомство с действием деления. Деление на равные части. Как раздать лакомство. Деление -действие, обратное умножению. Все четыре действия. Смысл арифметических действий. Решение задач на умножение и деление. Решение нестандартных задач. Как умножали в Древнем Египте.

### **Измерение величин (10 ч)**

Среди величин. Величины и единицы измерений величин. Измерение длины. Вычисляем расстояние. Вычисление длины пройденного пути. Вычисляем площадь. Площадь прямоугольника. Определяем время. Определение времени по часам. Работаем диспетчерами. Продолжительность событий.

### **Учимся умножать и делить (27 ч)**

Таблица умножения. Квадраты. Умножение одинаковых чисел от 1 до 5. Разрезаем квадраты на части. Деление числа на 1 и на само себя. Умножение и деление на 2. Умножение и деление на 3. Двойки и тройки. Тройки и двойки. Увеличение и уменьшение числа в 2 и 3 раза. Считаём четвёрками. Умножение на 4. Деление на 4. Увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Решение текстовых задач на увеличение и уменьшение. Счёт пятёрками. Умножение и деление на 5. Опять 25. Умножение и деление на 5. Умножение и деление на 10. Решаем задачи по действиям. Решение составных задач. Приёмы умножения на 9. Большие квадраты. Умножение одинаковых чисел от 6 до 10. Трудные случаи умножения. Умножение в геометрии. Решение нестандартных задач.

### **Действия с выражениями (22ч)**

Сложение и умножение. Переместительные законы сложения и умножения. Ноль и единица. Сложение и умножение с нулем и единицей. Обратные действия. Вычитание и деление. Выражения. Выполняем действия по порядку. Порядок действий в выражении без скобок. Выражения со скобками. Порядок действий в выражениях со скобками. Равные выражения. Порядок действий в выражениях со скобками. Сравнение значений выражений. Сочетательные законы сложения и умножения. Группируем слагаемые и множители. Составляем выражения. Решение задач с помощью выражений. Комплексное повторение изученного.

## **3 класс (136 ч)**

### **Сложение и вычитание (10 ч)**

Повторение: сложение и вычитание до 100. Трёхзначные числа (название, запись, разрядный состав). Устное сложение и вычитание с опорой на разрядный состав.

### **Умножение и деление (11 ч)**

Повторение: табличное умножение и деление. Устное умножение и деление в случаях, сводимым к табличным ( $200 * 2$ ,  $800 : 4$ ).

### **Числа и фигуры (12 ч)**

Периметр и площадь прямоугольника. Дециметр, метрические соотношения между единицами длины. Кратное сравнение. Объем.

### **Математические законы (18 ч)**

Перестановка слагаемых, множителей; устные вычисления. Группировка слагаемых, множителей. Нахождение неизвестного слагаемого, множителя. Задачи на кратное сравнение, на косвенное сравнение (это на... больше, чем...).

Умножение на 10, 100, 1000. Правила умножения и деления суммы на число. Рациональные вычисления, решение задач разными способами.

Внетабличное умножение и деление.

### **Числа и величины (10 ч)**

Единицы времени, скорости. Задачи с единицами времени, скорости. Задачи на определение расстояния, времени и скорости движения.

### **Выражения и равенства (7 ч)**

Порядок действий. Устные вычисления. Вычисление значения выражений, преобразование выражений. Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания. Составление выражения для записи решения задач.

### **Складываем с переходом через разряд (7 ч)**

Единицы массы. Письменное сложение с переходом через разряд, вычитание без перехода через разряд. Знакомство со столбчатыми диаграммами.

### **Математика на клетчатой бумаге (8 ч)**

Письменное сложение с переходом через разряд. Работа с таблицами, диаграммами, схемами. Решение задач на клетчатой бумаге (развитие пространственного мышления).

### **Вычитаем числа (11 ч)**

Письменное вычитание (все особенности алгоритма). Лента времени. Задачи на определение начала, конца и длительности события. Правила вычитания числа из суммы и суммы из числа, рациональные вычисления и решение задач.

### **Умножаем на однозначное число (8 ч)**

Письменное умножение на однозначное число (все особенности алгоритма). Контроль и прикидка результатов вычислений. Вместимость, прикладные задачи.

### **Делим на однозначное число (15 ч)**

Письменное деление на однозначное число (простые случаи). Признаки делимости на 2, 3 и 9. Деление круглых чисел. Контроль и прикидка результатов вычислений. Задачи на стоимость. Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления.

### **Делим на части (7 ч)**

Окружность и круг. Доли числа. Нахождение доли числа и числа по его доле. Круговые диаграммы.

### **Повторение (12 ч)**

Комплексное повторение изученного.

## **4 класс (136 ч)**

### **СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ (36 ч)**

**Сложение и вычитание многозначных чисел. Нумерация, состав многозначных чисел. (10 ч)**

Прибавляем по единице. Десятичная система чисел. Называем большие числа. Классы. Классы и разряды. Считаем устно и письменно. Таблица разрядов. Называем, записываем, сравниваем. Сравнение многозначных чисел. Считаем деньги. Сравнение многозначных чисел. Сколько человек на Земле? Сравнение многозначных чисел. Закрепление изученного по теме «Многозначные числа». Математический тренажер. Тест.

### **Сложение и вычитание многозначных чисел (15 ч)**

Сложение и вычитание разрядных слагаемых. Сложение круглых чисел. Складываем и вычитаем тысячи и миллионы. Сложение и вычитание по разрядам. Меняем число единиц в разряде. Письменное сложение и вычитание многозначных чисел. Вычитание из круглого числа. Свойства сложения. Использование свойств сложения и вычитания при вычислениях. Вычисляем разными способами. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания. Сложение и вычитание многозначных чисел.

### **Длина и её измерение (11 ч)**

Соотношение между единицами длины. Метр и километр. Решение задач на определение длины пути. Сравниваем, вычисляем, решаем задачи. Соотношение между единицами длины. Метр и сантиметр. Соотношения между единицами длины (м, дм, см, мм). Меньше метра. Периметр многоугольника. Переводим единицы длины. Геометрические задачи.

### **УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ (74 Ч)**

#### **Умножение на однозначное число (7 ч)**

Письменное умножение. Свойства умножения. Умножение круглого числа (и на круглое). Площадь прямоугольника. Умножение на однозначное число. Письменное деление многозначного числа. Свойства деления. Деление круглых чисел. Нахождение неизвестного компонента умножения и деления. Устное и письменное деление. Деление чисел, в записи которых встречаются нули. Деление круглых чисел. Деление на однозначное число.

#### **Геометрические фигуры (8 ч)**

Что изучает геометрия? Геометрические фигуры. Четырёхугольники. Решение задач на определение площади прямоугольника. Треугольники. Куб.

#### **Масса и её измерение (4 ч)**

Центнер. Соотношение между единицами массы. Переводим единицы массы. Решение текстовых задач. Единицы массы.

#### **Умножение многозначных чисел (13 ч)**

Как умножают на двузначное число. Умножение круглых чисел. Приёмы умножения. Движение в противоположных направлениях. Задачи на движение в противоположных направлениях. Умножение на трёхзначное число. Значение произведения.

#### **Площадь и её измерение (5 ч)**

Единицы площади (кв. метр). Единицы площади (кв.дм, кв.см). Соотношение между единицами площади. Составляем таблицу единиц площади. Единицы площади (ар, гектар, кв.км).

#### **Деление многозначных чисел (14 ч)**

Деление – действие, обратное умножению. Знакомство с алгоритмом деления с остатком. Нуль в середине частного. Деление многозначного числа на двузначное. Письменное деление многозначного числа на двузначное. Расширение понятия «скорость». Производительность труда. Делим на трёхзначное число.

#### **Время и его измерение (4 ч)**

Единицы времени. Календарь и часы.

#### **Работа с данными (6 ч)**

Представление информации. Работа с таблицами. Диаграммы. Планирование действий.

### **ОБЗОР КУРСА МАТЕМАТИКИ (26 Ч)**

#### **Числа и величины (7 ч)**

Чтение и запись чисел. Сравнение чисел. Задачи на сравнение. Масса и вместимость. Единицы измерения времени.

#### **Арифметические действия (7 ч)**

Сложение и вычитание. Умножение и деление. Числовое выражение. Свойства арифметических действий. Способы проверки вычислений.

#### **Фигуры и величины (5 ч)**

Распознавание геометрических фигур. Построение геометрических фигур. Измерение длины. Измерение площади. Комплексное повторение изученного.

### Решение задач (7 ч)

Решение задач на нахождение стоимости. Решение задач на движение. Решение задач на производительность труда. Решение задач на нахождение доли числа. Решение задач на нахождение числа по его доле.

## 3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1класс М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова МАТЕМАТИКА(132 часа)

№п/п	Тема	Количество часов
1.	Числа от 1 до 10. Давайте знакомиться	4
2.	Сравниваем предметы	4
3.	Считаем предметы	6
4.	Сравниваем числа	7
5.	Рисуем и измеряем	13
6.	Учимся складывать и вычитать	15
7.	Увеличиваем и уменьшаем	12
8.	Рисуем и вырезаем. Закрепление пройденного	3
9.	Числа до 100. Десятки	3
10.	Как «устроены» числа	12
11.	Вычисляем в пределах 20	14
12.	Простая арифметика	13
13.	А что же дальше?	15
14.	Повторяем, знакомимся, тренируемся	11

### 2 класс М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова МАТЕМАТИКА (136 часов)

№п/п	Тема	Количество часов
1.	Сложение и вычитание в пределах 100. Что мы знаем о цифрах	16
2.	Арифметические действия. Сложение и вычитание в пределах 20	20
3.	Наглядная геометрия	10
4.	Вычисления в пределах 100	17
5.	Умножение и деление	14
6.	Измерение величин	10
7.	Учимся умножать и делить	27
8.	Действия с выражениями	22

### 3 класс М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова МАТЕМАТИКА(136 часов)

№п/п	Тема	Количество часов
1.	Сложение и вычитание	10
2.	Умножение и деление	11
3.	Числа и фигуры	12
4.	Математические законы	18
5.	Числа и величины	10
6.	Выражения и равенства	7
7.	Складываем с переходом через разряд	7
8.	Математика на клетчатой бумаге	8
9.	Вычитаем числа	11

10.	Умножаем на однозначное число	8
11.	Делим на однозначное число	15
12.	Делим на части	7
13.	Повторение	12

**4 класс М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова МАТЕМАТИКА(136 часов)**

№п/п	Тема	Количество часов
1.	Сложение и вычитание многозначных чисел.	36
2.	Умножение и деление многозначных чисел	74
3.	Обзор курса математики	26