

Муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа  
«Эврика – развитие»

Рассмотрена на НМС  
Протокол № 1

От «5» сентября 2017г.



Утверждаю:  
Директор МБОУ СОШ «Эврика-развитие»  
Л.М.Долгова

«5» сентября 2017г.

**Рабочая программа по предмету «Математика»**

**для обучающихся 1-4 классов**

**Кол-во часов: 540**

**1кл – по 4 часа в неделю, всего 132 часов**

**2кл - по 4 часа в неделю, всего 136 часов**

**3кл - по 4 часа в неделю, всего 136 часов**

**4кл - по 4 часа в неделю, всего 136 часов**

**Разработчики: Павлова О.В., Наздрачева Е.В., Токарева Т.П., Захарова Ю.В.**

**Томск 2017г.**

**Томск 2017г**

**Пояснительная записка**

Программа по предмету «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г), на основе Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ СОШ "Эврика-развитие", которая имеет инновационный характер и отображает специфику нашего образовательного учреждения, как школы индивидуализации образования и поддерживается авторской программой Развивающего обучения системы Эльконина- Давыдова с учётом:

- 1.Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- 2.Приказ Минобрнауки РФ от 6.10. 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО» (зарегистрирован Минюстом России 22 декабря 2009 г., рег. № 15785)
- 3.Приказ Минобрнауки РФ от 26.11.2010 № 1241 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрирован Минюстом России 4 февраля 2011 г., рег. № 19707)
4. Приказ Минобрнауки РФ от 22.09.2011 № 2357 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2011 г., рег. № 22540)
5. Приказ Минобрнауки РФ от 31.01.2012г № 69 «О внесении изменений в федеральный компонент ГОС НОО, ООО, утвержденный приказом Минобр РФ от 5 марта 2004 г. № 1089»
6. Приказ Минобрнауки РФ от 18.12.2012г № 1060 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрирован Минюстом России 11 февраля 2013 г., рег. № 26993)

7. Приказ Минобрнауки РФ от 29.12.2014г № 1643 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрирован Минюстом России 6 февраля 2015 г., рег. № 35916)

8. Приказ Минобрнауки РФ от 31.12.2015г. № 1576 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016г. № 40936)

9. Фундаментальное ядро содержания общего образования/под ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. – 2-е изд. – Москва, «Просвещение», 2010. (Стандарты второго поколения).

10. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России/ под ред. А.Я.Данилюка, А.М.Кондакова, В.А.Тишкова; Москва, «Просвещение», 2009 (Стандарты второго поколения)

11. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013г. № 2506-р)

Основными **целями** изучения **курса** «Математика» являются формирование основ научного мышления ребенка в области математики, представлении о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения.

Можно выделить следующие **задачи курса** математики:

- Выделение величин и числовых характеристик окружающего мира
- Формирование понятия рационального числа
- Формирование действий моделирования
- Формирование вычислительных навыков

Основное содержание математики в начальной школе группируется вокруг понятия натурального числа и представлено разделом «Числа и вычисления». Сюда относится весь традиционный арифметический материал, касающийся как формальной стороны понятия числа (позиционная запись чисел, стандартные алгоритмы действий над числами, порядок выполнения действий, свойства действий), так и содержательной, связанной со счетом предметов и измерением величин (причем большая часть материала, относящегося к понятию величины, осваивается через решение так называемых текстовых задач). Остальная часть, озаглавленная «Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Геометрические измерения», хотя и представляет

геометрический материал, но все равно в значительной степени посвящена вычислениям и измерению (длина и площадь отдельных фигур).

Таким образом, все математическое содержание условно разделено на пять областей (содержательных линий).

Во-первых, в отдельную область «**Числа и вычисления**» выделяется материал, относящийся к формальной стороне понятия натурального числа (позиционная запись чисел, стандартные алгоритмы действий над числами, порядок выполнения действий, свойства действий). В эту же область входит материал, связанный с представлением чисел на координатной прямой. Этот материал представляется очень важным с точки зрения развития представлений о действительных числах и освоения координатного метода. Поэтому числовую (координатную) прямую, как единую математическую модель всех видов чисел, изучаемых на разных этапах обучения математике, надо вводить уже в начальной школе. Возможность такого раннего введения понятия числовой прямой с той или иной степенью полноты подтверждается опытом обучения детей в разных образовательных системах.

Во-вторых, ввиду прикладной важности необходимо выделить область «**Измерение величин**», причем к этой области относится материал, связанный собственно с действием измерения (прямое и косвенное измерение), а не текстовые задачи. В частности, сюда же отнесены геометрические измерения. Что же касается собственно прикладного аспекта данной области, тесно связанного с конкретными практическими измерениями и представлением их результатов в виде диаграмм, графиков («анализ данных»), то он в большей степени может быть отнесен к учебному предмету «Окружающий мир», где и представлен соответствующими тестовыми задачами.

В-третьих, выделяется область «**Закономерности**», содержание которой связано с построением числовых и геометрических последовательностей и др. структурированных объектов, а также с подсчетом их количественных характеристик. Эта линия, к сожалению, практически была не представлена в российском образовательном стандарте, хотя имеет большое значение в плане развития математического мышления (в первую очередь – алгоритмического и комбинаторного).

К четвертой области «**Зависимости**» отнесено содержание, которое связано с выделением и описанием математической структуры отношений между величинами, обычно представляемых текстовыми задачами.

Наконец, пятая область «**Элементы геометрии**» охватывает геометрический материал, связанный с определением пространственных форм и взаимным расположением объектов.

Выделенные области охватывают основное содержание всех российских программ по математике для начальной школы. В дальнейшем возможно введение и других содержательных областей, например, «**Вероятность, дроби, диаграммы**». К ней могут быть отнесены встречающиеся в начальной школе задачи на нахождение части целого, связанные с понятием обыкновенной дроби, а также задачи, относящиеся к элементарным вероятностным представлениям, которые присутствуют в ряде зарубежных стандартов начальной математики.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

## **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

### **1 класс**

#### *Личностные универсальные учебные действия*

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;

*Выпускник получит возможность для формирования:*

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости

- учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
  - устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач.*

### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

*Выпускник получит возможность научиться:*

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи*

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;

*Выпускник получит возможность научиться:*

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;

*Выпускник получит возможность научиться:*

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.

### **Чтение. Работа с текстом**

*Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного*

Выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации.

*Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации*

Выпускник научится:



·составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

#### *Работа с текстом: оценка информации*

Выпускник научится:

·оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте.

#### **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**

##### *Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером*

Выпускник научится:

·использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку).

##### *Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных*

Выпускник научится:

·владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов.

#### **Предметные результаты**

Выпускник научиться:

- называть последовательность чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
- называть и обозначать операции 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 1-2 действия (сложение или вычитание);
- решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного;
- распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая;
- 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);
- 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;
- владеть основами математических знаний, умениями сравнивать и упорядочивать объекты по различным математическим основаниям;
- владеть математической терминологией;

- анализировать содержание ситуации, представленной в условии задачи, пересказывать условие задачи, формулировать вопрос, давать развернутый ответ на вопрос задачи;
- использовать общие приемы решения задач;
- выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре;
- распознавать, исследовать, и изображать геометрические фигуры;
- работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, анализировать и интерпретировать представленные в них данные;
- проводить проверку правильности вычислений разными способами.

## 2 класс

### *Личностные универсальные учебные действия*

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

*Выпускник получит возможность для формирования:*

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости

*учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*

*·выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*

*·устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*

*·адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*

*·положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика».*

### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

*·принимать и сохранять учебную задачу;*

*·учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;*

*·планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;*

*·учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;*

*·осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;*

*·оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;*

*·адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;*

*Выпускник получит возможность научиться:*

*·в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*·преобразовывать практическую задачу в познавательную;*

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале.*

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;

*Выпускник получит возможность научиться:*

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;

·использовать речь для регуляции своего действия;

*Выпускник получит возможность научиться:*

·учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;

·учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

·понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

·аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

·продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;

·с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

·задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

·осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

·адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

### ***Чтение. Работа с текстом***

*Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного*

Выпускник научится:

·находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;

·определять тему и главную мысль текста;

·вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;

·сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;

- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации.

#### *Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации*

Выпускник научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

#### *Работа с текстом: оценка информации*

Выпускник научится:

- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

#### **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**

##### *Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером*

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку).



*Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных*

Выпускник научится:

·владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов.

### *Обработка и поиск информации*

Выпускник научится:

·описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;

·искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок).

*Выпускник получит возможность научиться:*

·грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

### *Создание, представление и передача сообщений*

Выпускник научится:

·готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

*Выпускник получит возможность научиться:*

·представлять данные.

### ***Предметные результаты***

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

в) на разностное и кратное сравнение;

- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник;
- выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
- находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника);
- распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая;
- 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);
- 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.
- владеть математической терминологией;
- использовать общие приемы решения задач;
- выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре;
- работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, анализировать и интерпретировать представленные в них данные;
- проводить проверку правильности вычислений разными способами;
- использовать приобретенные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, оценки их количественных и пространственных отношений, решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

### 3 класс

#### *Личностные универсальные учебные действия*

У выпускника будут сформированы:

·внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

*Выпускник получит возможность для формирования:*

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика».*

### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий,

справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;

*Выпускник получит возможность научиться:*

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;*
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;*
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.*

#### ***Чтение. Работа с текстом***

*Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного*

*Выпускник научится:*

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;*
- определять тему и главную мысль текста;*
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;*
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;*



- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

#### *Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации*

Выпускник научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования.

#### *Работа с текстом: оценка информации*

Выпускник научится:

- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;

·на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

·участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

*Выпускник получит возможность научиться:*

·в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

### **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**

#### *Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером*

Выпускник научится:

·использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку).

*Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных*

Выпускник научится:

·владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов.

#### *Обработка и поиск информации*

Выпускник научится:

·описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;

·искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок).

*Выпускник получит возможность научиться:*

·грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

*Создание, представление и передача сообщений*

Выпускник научится:

·готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

*Выпускник получит возможность научиться:*

*·представлять данные.*

### ***Предметные результаты***

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади ( $\text{см}^2$ ,  $\text{дм}^2$ ,  $\text{м}^2$ ), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;

- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений в 2–4 действия;
- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида  $a \pm x = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты;
- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;
- 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);
- 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.
- владеть основами математических знаний, умениями сравнивать и упорядочивать объекты по различным математическим основаниям;
- владеть математической терминологией;
- использовать общие приемы решения задач;
- выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре;
- распознавать, исследовать, и изображать геометрические фигуры;
- работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, анализировать и интерпретировать представленные в них данные;
- проводить проверку правильности вычислений разными способами.

#### 4 класс

##### *Личностные универсальные учебные действия*

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;

- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

*Выпускник получит возможность для формирования:*

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика».

### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;

- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

***Коммуникативные универсальные учебные действия***



Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в*

*совместной деятельности;*

- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;*
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;*
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.*

### **Чтение. Работа с текстом**

*Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного*

Выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;

·ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

*Выпускник получит возможность научиться:*

·использовать *формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски)* для поиска нужной информации;

·работать с несколькими источниками информации;

·сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

*Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации*

Выпускник научится:

·пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;

·формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;

·составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

*Выпускник получит возможность научиться:*

·делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования.

*Работа с текстом: оценка информации*

Выпускник научится:

·оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;

·на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

·участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

*Выпускник получит возможность научиться:*

·в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

**Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**

*Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером*

Выпускник научится:

·использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);

*Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных*

Выпускник научится:

·владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов.

#### *Обработка и поиск информации*

Выпускник научится:

·описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;

·искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

*Выпускник получит возможность научиться:*

*·грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.*

#### *Создание, представление и передача сообщений*

*Выпускник получит возможность научиться:*

*·представлять данные.*

#### ***Предметные результаты***

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
- объяснять соотношение между разрядами;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1 000;
- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида:  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;  $x : a = b$ ;
- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);
- 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);

- 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.
- владеть основами математических знаний, умениями сравнивать и упорядочивать объекты по различным математическим основаниям;
- владеть математической терминологией;
- использовать общие приемы решения задач;
- выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре;
- работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, анализировать и интерпретировать представленные в них данные;
- проводить проверку правильности вычислений разными способами.

## II. Содержание учебного предмета «Математика»

### 1класс (132ч)

#### **Признаки предметов. Пространственные представления.(17 часов).**

**Цель:** Сформировать (построить) *поисковое* действие детей.

Задача поиска предметов. Признаки предметов: цвет, форма, размер. Описание предметов по признакам. Равенство и неравенство предметов по признакам. Взаимное расположение предметов в пространстве; сверху, снизу, слева, справа, между. Прямые и кривые линии. Точки. Отрезки. Ломаные линии. Замкнутые и незамкнутые линии. Границы фигур.

Равенство (одинаковость) и неравенство (различие) предметов по признакам.

### **Величины (10 ч)**

*Цель:* сконструировать способ измерения и построения величин, требующий укладывания мерки в величину, ввести понятие числа как способа описания результата измерения.

Изменение величины. Уравнивание величин. Непосредственное и опосредствованное сравнение величин. Задача воспроизведения величины (построение величины, равной заданной). Измерение и построение величины с помощью мерки и числа (операторный аспект числа). Знаковое и графическое моделирование действия измерения величин. Представление чисел метками. Измерение величин с помощью слов считалки (порядковый аспект числа). Свойства натурального ряда чисел. Числительные. Цифры.

Уточнение представлений о размере: длина, площадь. Уточнение неравенства: отношение «больше\_меньше». Величина. Объем (емкость). Масса. Сравнение групп предметов.

### **Упорядочивание величин (14 ч)**

Упорядочивание величин. Возрастающие и убывающие ряды величин. Преобразование предметов: увеличение, уменьшение, сохранение величин. Графическое моделирование рядов величин (чертеж). Буквенные обозначения величин. Знаки « $=$ » (равно), « $\neq$ » (неравно), « $>$ » (больше) и « $<$ » (меньше). Знаковое моделирование отношений равенства и неравенства (формулы вида:

### **Числа. Числовая прямая.(17 часов)**

Рассматриваются ситуации, в которых освоенные способы непосредственного сравнения величин не подходят, например, если предметы разделены в пространстве или во времени, либо различны по форме.

Построение числовой прямой (выбор начала, направления и шага). Представление чисел в виде точек и отрезков на числовой прямой. Предыдущее и последующее числа.

### **Сравнение чисел (10 ч)**

Моделирование отношения неравенства величин (больше\_меньше) на числовой прямой. Сравнение чисел. Число как результат измерения величины — числовое значение величины (количественный аспект числа). Зависимость числового значения величины от выбора мерки. Именованные числа. Стандартные единицы измерения и счета.

### **Разностное сравнение величин. Сложение и вычитание чисел**

(24 ч)



**Цель:** уточнить отношение неравенства величин через их разность – величину, характеризующую степень различия между сравниваемыми величинами.

Уточнение неравенства величин: разностное отношение (больше\_меньше на...). Графическое моделирование разностного отношения величин. Сложение и вычитание величин как увеличение или уменьшение одной величины на некоторую другую. Моделирование разностного отношения величин на числовой прямой. Нахождение значения разности между величинами по их значениям с помощью числовой прямой. Разностное отношение между числами. Сложение и вычитание чисел. Знаки «+» (плюс) и «-» (минус). Присчет и отсчет. Случаи сложения и вычитания (в пределах двадцати). Число 0. Обозначение чисел буквами. Выражения. Простейшие текстовые задачи на разностное отношение величин (нахождение большей или меньшей величины).

### **Отношение «частей и целого» (28 ч)**

**Цель:** освоить свойства отношения целого и частей для составления и решения текстовых задач на поиск любого компонента сложения и вычитания.

Предметные действия составления величины из частей и разбиения величины на части. Отношение «частей и целого». Графическое моделирование отношения «частей и целого». Действия сложения и вычитания величин как действия нахождения целого по заданным частям и соответственно части по заданному целому и другой части. Моделирование отношения «частей и целого» на числовой прямой. Состав чисел 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Сложение и вычитание чисел в пределах десяти. Простейшие текстовые задачи на отношение «частей и целого». Числа от 11 до 20.

**Резерв 12ч**

## **2-й класс (136 ч)**

### **Отношение «частей и целого» (продолжение) (14 ч)**

Разность и меньшая величина как части большей величины. Вычитание как действие нахождения разности чисел. Задачи на нахождение разности величин. Способ прибавления и отнимания числа по частям. Таблица сложения. Текстовые задачи на отношение «частей и целого» и разностное сравнение величин. Задачи в два-три действия. Анализ условия задачи и моделирование выявленных в этом анализе отношений. Составление по моделям текстовых задач и математических выражений. Уравнения. Решение уравнений следующих видов:  $a + x = b$ ,  $x + a = b$ ,  $a - x = b$ ,  $x - a = b$ .

### **Составные именованные числа (9 ч)**

Измерение величин по частям при помощи нескольких мерок. Составные именованные числа (значения величины относительно системы мерок). Табличная форма записи именованных чисел. Сложение и вычитание именованных чисел. Сравнение именованных чисел.

Стандартный и нестандартный способы измерения величины с помощью системы мерок. Остаток.

### **Позиционные системы счисления (20 ч)**

Задача воспроизведения величины в ситуации, когда счет можно вести только до определенного числа. Образование открытой системы дополнительных мерок. Системы счисления. Основание системы счисления как граница счета. Табличная форма записи многозначного числа (разрядная таблица). Измерение величин в разных системах счисления. Позиционная форма записи многозначного числа. Число и цифра.

Цифра 0. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Изображение многозначных чисел на числовой прямой.

Сравнение многозначных чисел в одной и разных системах счисления.

Десятичная система счисления (система с основанием 10) как частный случай позиционной системы счисления. Чтение многозначных чисел в десятичной системе счисления (в пределах 1000).

### **Сложение и вычитание многозначных чисел в десятичной системе счисления (35 ч)**

Принцип поразрядного сложения и вычитания чисел. Табличная и позиционная («в столбик») формы записи сложения и вычитания чисел.

Сложение и вычитание круглых десятков, сотен, тысяч. Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд. Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд. Определение количества цифр (разрядов) в сумме и разности. Приемы устного сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 100.

### **Умножение и деление чисел (20 ч)**

Измерение величин с помощью промежуточной мерки. Моделирование действий отмеривания и измерения величины с помощью промежуточной мерки на числовой прямой. Умножение и деление чисел. Таблица умножения на 2 и 3. Умножение чисел на 1. Деление числа на 1 и на себя.

### **Элементы геометрии (14 ч)**

Буквенные обозначения геометрических фигур (точек, отрезков, ломаных линий). Длина ломаной линии. Многоугольники. Периметр многоугольника. Угол. Сравнение углов. Виды углов (прямой, острый, тупой). Угол многоугольника. Прямоугольник, квадрат. Виды треугольников (прямоугольный, остроугольный, тупоугольный).

## **3-й класс (136 ч)**

### **Раздел 1: Умножение и деление чисел (25 ч)**

Переместительное свойство умножения. Умножение суммы и разности на число. Умножение и деление на 10. Таблица умножения. Умножение числа на произведение. Умножение и деление на разрядные единицы. Деление суммы или разности на число. Деление числа на произведение. Вычисления с помощью свойств умножения и деления. Умножение и деление двузначного числа на однозначное. Деление с остатком. Решение уравнений следующих видов:  $a \cdot x = b$ ,  $x : a = b$ .

### **Раздел 2: Целое, состоящее из равных частей (15 ч)**

Целое, состоящее из равных частей. Задача нахождения целого, если известны часть и число таких частей. Связь умножения со сложением. Задача нахождения части, если известны целое и число равных частей. Деление на равные части. Доли. Задача нахождения числа равных частей, если известны целое и одна такая часть. Простейшие текстовые задачи на целое, состоящее из равных частей.

### Раздел 3: Кратное сравнение величин (15 ч)

Отношение кратности величин (больше-меньше в...). Увеличение и уменьшение величины в несколько раз. Отношение кратности между числами. Умножение и деление как увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Нахождение, во сколько раз одно число больше или меньше другого. Простейшие текстовые задачи на отношение кратности величин. Столбчатые диаграммы.

### Раздел 4: Умножение многозначного числа на однозначное (21 ч)

Развернутый способ умножения многозначного числа на однозначное (разложение множимого в сумму разрядных слагаемых). Сведение умножения многозначного числа на однозначное к умножению однозначных чисел 9 и разрядных единиц. Стандартный алгоритм умножения многозначного числа на однозначное (умножение «в столбик»). Определение количества цифр (разрядов) в произведении.

### Раздел 5: Анализ и решение текстовых задач (27 ч)

Однородные и неоднородные величины. Действия с именованными числами. Величины как характеристики различных объектов. Описания величин. Известные и неизвестные величины. Текстовая задача, ее строение: величины и отношения между ними, искомая величина. Моделирование отношений между однородными величинами с помощью чертежей и стрелочных схем. Составление математических выражений по чертежам и схемам. Порядок действий. Значение выражения. Составление задач по чертежам и схемам. Решение задач в несколько действий с однородными величинами. Время: длительность и моменты.

### Раздел 6: Элементы геометрии (26 ч)

Периметр прямоугольника (квадрата). Измерение углов. Транспортир. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Расстояние между точками. Центр, радиус и диаметр окружности.

### Резерв 7 ч

## **4-й класс (170 ч)**

### **Тема № 1 Совместная постановка математических задач учебного года. 14 часов**

**Цель:** подготовиться к постановке новых учебно-предметных задач и спланировать их решения.

Определение актуального уровня математических знаний и умений, необходимых для дальнейшего изучения математики. Работа учащихся над проблемами и трудностями, выявленные в ходе стартовой проверочной работы. Формулировка вопросов, возникших в ходе стартовой работы. Построение «карты» изучения математики в 4-м классе.

Планируемые предметные результаты по итогам изучения темы

- ✓ Учащиеся должны ликвидировать возникшие на начало учебного года проблемы и трудности в математике и поставить новые математические задачи на второй класс.

**Тема № 2 Умножение и деление многозначных чисел. 12 часов**

*Цель: освоить способ умножения и сложения многозначных чисел.*

Многозначные числа: разряды и классы. Чтение многозначных чисел.

Умножение многозначных чисел, разложение множителя в сумму разрядных слагаемых. Определение количества цифр в произведении. Стандартный алгоритм умножения многозначных чисел (умножение «в столбик»).

Определение частного на основании связи между умножением и делением. Прикидка и округление как операции, входящие в алгоритм деления. Выполнение деления на основании прикидки с последующей проверкой полученного частного умножением. Определение количества цифр в частном. Стандартный алгоритм деления (деление «в столбик»). Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначное число. Сложные случаи деления: нули в делимом и частном.

Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащих все четыре арифметических действия. Решение текстовых задач с однородными величинами.

Планируемые предметные результаты по итогам изучения темы

По окончании изучения данной темы учащиеся смогут:

- ✓ читать, записывать цифрами (в пределах миллиона) и сравнивать многозначные числа;
- ✓ выполнять умножение и деление многозначных чисел;
- ✓ вычислять значение числового выражения, используя правила порядка выполнения арифметических действий;

**Тема № 3. Решение текстовых задач с однородными величинами. 13 часа**

*Цель: усовершенствовать способы решения задач с однородными величинами.*

Задачи на время. Выделение отношений в тексте задач и фиксация их схемой. Восстановление текста по схеме. Использование схемы и чертежа для выделения отношений целого и частей, кратности, разности. Моделирование отношения кратности и разности частей одного целого. Оценка удобства использования чертежа или схемы при анализе задачи. Табличная форма описания величин.

Планируемые предметные результаты по итогам изучения темы

По окончании изучения данной темы учащиеся смогут:

- ✓ улучшить свои умения решать задачи с однородными величинами с помощью чертежей и схем;
- ✓ усовершенствовать умения решать усложненные уравнения.

**Тема № 4. Прямая пропорциональная зависимость величин. 32 часа**

*Цель: освоить способ решения текстовых задач на процессы, используя прямую пропорциональную зависимость величин.*

Процессы и переменные величины. События, на которые разбиваются процессы, характеристики событий.

Предварительный анализ текстов: выделение описаний процессов, событий и их характеристик. Некоторые стандартные процессы: движение (путь, расстояние и время); работа (объем работы, время), купля-продажа (стоимость и количество товара), составление целого из частей (целое и количество частей).

Связь между переменными характеристиками процессов. Равномерные и неравномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость величин. Задачи на прямую пропорциональную зависимость величин.

Сравнение равномерных процессов. Производная величина, связывающая воедино переменные величины, как постоянная характеристика быстроты протекания равномерного процесса. Скорость равномерного движения. Производительность труда. Цена. Особое событие, показывающее, сколько единиц одной из связанных величин приходится на одну единицу другой. Измерение производных величин. Зависимая и независимая переменные величины. Формула прямой пропорциональной зависимости  $Y = Kx$  (где  $Y$  – зависимая переменная величина,  $X$  – независимая переменная величина,  $K$  – производная (постоянная) величина, связывающая  $Y$  с  $X$ ).

Решение текстовых задач в несколько действий с однородными и неоднородными величинами.

Планируемые предметные результаты по итогам изучения темы

По окончании изучения данной темы учащиеся смогут:

- ✓ устанавливать связь между переменными величинами разного рода с помощью прямой пропорциональной зависимости;
- ✓ описывать процессы с помощью специальных таблиц;
- ✓ решать задачи на такие виды процессов, как работа, движение, купля-продажа, составление целого из частей.

**Тема № 5 Площадь прямоугольника 26 часов**

*Цель: рассмотреть зависимость между площадью и длиной прямоугольника при постоянной ширине как один из видов прямой пропорциональной зависимости.*

Изменение площади и длины бумажной полоски в процессе ее разворачивания. Прямая пропорциональная зависимость между площадью и длиной прямоугольника при постоянной ширине. Выбор единиц площади, для которых связь между площадью и длиной была

бы наиболее простой. Связь единиц длины с единицами площади. Ширина как производная величина, связывающая площадь с длиной прямоугольника. Формула площади прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника.

Моделирование событий из равномерных процессов с помощью прямоугольников.

Планируемые предметные результаты по итогам изучения темы

По окончании изучения данной темы учащиеся смогут:

- ✓ вычислять площадь прямоугольника по формуле прямой пропорциональности;
- ✓ использовать прямоугольник для решения задач на равномерные процессы.

**Тема 6. Рефлексия. Подведение итогов учебного года 19 часов.**

*Цель: содержательно подвести итоги учебного года, продемонстрировать всем участникам образовательного процесса учебные и внеучебные достижения школьников.*

Определение количественных и качественных итогов в знаниях и в развитии способностей учащихся по отношению к началу учебного года. Экспертная оценка учебного сотрудничества, умения действовать в нестандартных ситуациях при разновозрастном сотрудничестве при решении проектной задачи. Восстановление и понимание собственного пути движения в учебном материале года (описание маршрута движения по "карте" знаний, определение достижений и проблемных "точек" для каждого ученика класса).  
Предъявление личных достижений и достижений класса как общности.

**III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на усвоение каждой темы/**

**1 класс – 132ч**

Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности ученика
Признаки предметов (17 ч)	

<p><b>Стартовая работа</b> Выделение признаков предмета: форма, цвет, размер.</p> <p>Взаимное расположение предметов в пространстве: сверху, снизу, слева, справа, между.</p> <p>Квадрат, круг, треугольник. Описание предметов по признакам.</p> <p>Непосредственное сравнение по выделенным признакам.</p> <p>Изменение по заданному признаку.</p> <p>Равенство(одинаковость) и неравенство (различие) предметов по признакам</p> <p>Выделение признаков предметов через их сравнение: размер, больше, меньше.</p> <p><b>Диагностическая работа №1 «Цвет, форма, размер».</b></p> <p><b>Величины</b></p> <p>Точки и линии</p> <p>Прямая. Отрезок</p> <p>Ломаная линия.</p> <p>Длина, способы сравнения по длине. Отношения: длиннее, короче, одинаковые.</p> <p>Замкнутые и незамкнутые линии.</p> <p>Границы плоских фигур.</p> <p>Площадь. Способы сравнения площади.</p> <p>Объем (емкость). Способы сравнения объема.</p> <p>Масса. Способы сравнения по массе.</p> <p>Графическое моделирование отношений равенства и неравенства</p> <p>Счёт предметов. Количество. Способы сравнения по количеству.</p> <p>Сравнение предметов по всем имеющимся признакам.</p> <p><b>Диагностическая работа № 2 «Сравнение предметов по разным признакам».</b></p>	<p>выделять различные признаки предметов; производить сравнение и описание предметов по признакам (цвет, форма, размер); классифицировать предметы в группы по одинаковости признаков;</p>
<p><b>Величины (10 ч )</b></p> <p>Точки и линии</p> <p>Прямая. Отрезок</p> <p>Ломаная линия.</p> <p>Длина, способы сравнения по длине. Отношения: длиннее, короче,</p>	<p>моделировать разнообразные ситуации расположения предметов в пространстве и на плоскости; сравнивать и классифицировать геометрические фигуры по их свойствам; конструировать модели геометрических фигур;</p>

<p>одинаковые.  Замкнутые и незамкнутые линии.  Границы плоских фигур.  Площадь. Способы сравнения площади.  Объем (емкость). Способы сравнения объема.  Масса. Способы сравнения по массе.  Графическое моделирование отношений равенства и неравенства  Счёт предметов. Количество. Способы сравнения по количеству.  Сравнение предметов по всем имеющимся признакам.  <b>Диагностическая работа № 2 «Сравнение предметов по разным признакам».</b></p>	
<p><b>Действия с величинами (14 ч)</b></p>	
<p>Величины. Изменение величины: увеличение, уменьшение, сохранение  Изменение величины. Способы уравнивания величин.  Графическое моделирование изменения величины.  Введение буквенной символики как средства фиксации признака.  Буквы латинского алфавита  Графическое моделирование величин (чертёж).  Графическое моделирование: переход от чертежа к сравнению предметов и наоборот  Графическое моделирование: переход от чертежа к сравнению предметов и наоборот  Запись результатов сравнения при помощи знаков «=», «&lt;», «&gt;»  Знаковое моделирование отношений равенства и неравенства (формулы вида <math>A = B</math>, <math>A = B</math>, <math>A &gt; B</math>, <math>A &lt; B</math>)  Ряды величин. Упорядочивание величин  Возрастающие и убывающие ряды величин.  <b>Проверочная работа: Сравнение величин с помощью схем и формул.</b></p>	<p>записывать результаты сравнения величин буквенными формулами;  подбирать величины к заданной формуле;  правильно выполнять построение (отмеривание) величины по схеме;</p>
<p><b>Введение числа (9 ч)</b></p>	
<p>Задача опосредованного сравнения: с помощью посредника.</p>	<p>правильно выполнять измерение величин с помощью мерки и описывать его</p>



<p>Сравнение величин с помощью посредника Измерение величины. Мерка. Метки. Измерение и построение величины с помощью мерки и числа Измерение величин с помощью слов считалки (порядковый аспект числа) Подбор мерок, удобных для измерения величин. Простые и составные мерки.</p> <p>Построение величин с помощью мерки и числа Число 1. Число как результат измерения величины и как средство для её восстановления.</p> <p><b>Проверочная работа: Построение величин с помощью мерки и числа</b></p>	<p>стрелочной схемой; решать задачи на построение (отмеривание, восстановление) величины с помощью мерки и числа и нахождение мерки с помощью величины и числа выделять части величины, соответствующую числу 1; воспроизводить последовательность числительных в пределах 10, знать цифры (кроме 0);</p>
<p><b>Числовая прямая (8 ч)</b></p>	
<p>Введение числовой прямой и числового луча как нового вида графической модели. Представление величин на числовой прямой. Место числа на числовой прямой Условия, необходимые для построения числовой прямой: наличие начала отсчёта, направления и единичной мерки. Поиск места числа и поиск начала по его месту на числовой прямой. Присчитывание и отсчитывание по единице с помощью числового луча и без него. Последующее число и предыдущее число. Формула числа, предыдущего данному и последующего.</p> <p><b>Проверочная работа: Числовая прямая</b> Анализ ошибок</p>	<p>строить числовую прямую, выбирая начало, направление и шаг; находить точку для заданного числа и определять число, которое соответствует данной точке; понимать принцип последовательного расположения чисел на прямой: каждое следующее число отстоит от предыдущего на шаг; представлять числа и величины отрезками числовой прямой;</p>
<p><b>Сравнение чисел (10 ч)</b></p>	
<p>Моделирование отношения неравенства величин (больше-меньше)</p>	<p>сравнивать числа на числовой прямой; знать, что чем дальше число отстоит от</p>

<p>на числовой прямой Сравнение чисел с помощью числовой прямой. Зависимость между числами и величинами при измерении их одной и той же меркой Зависимость результата измерения от выбора мерки. «Изобретение» линейки как предметной модели процесса измерения. Стандартные единицы измерения длины. Измерение и построение отрезков с помощью линейки. Измерение длин различных предметов с помощью удобных стандартных мер длины: ММ, СМ, ДМ, М. Сравнение величин (длин) с помощью их числовых значений (сравнение именованных чисел) <b>Проверочная работа: Сравнение чисел и величин.</b> Стандартные единицы счёта. Счёт парами, тройками, десятками Рефлексия изученного</p>	<p>начала, тем оно больше; устанавливать зависимость между величинами и числами при условии использования одной и той же мерки; понять зависимость между мерками и числами при измерении одной и той же величины; знать единицы длины и счёта.</p>
<p><i>Разностное сравнение величин. Сложение и вычитание чисел (24 ч)</i></p>	
<p>Задача уравнивания величин Разность как характеристика различия уравниваемых величин Уточнение неравенства величин: разностное отношение (больше-меньше на..) Графическое моделирование разностного отношения величин Знакомство со стандартными мерами массы. Выбор меры, удобной для измерения массы: Г, КГ. Нахождение значения величины по значению другой величины и разности Сложение и вычитание как действия по увеличению и уменьшению одной величины на некоторую другую. Моделирование разностного отношения величин на числовой прямой. Нахождение значения разности между величинами по их значениям с помощью числовой прямой. Разностное отношение между числами. Сложение и вычитание чисел. Знаки «+», «-» .</p>	<p>находить разность чисел на числовой прямой; представлять на числовой прямой разностное отношение величин; выполнять сложение и вычитание на числовой прямой;</p>

<p>Присчёт и отсчёт Случаи сложения и вычитания <math>a \pm 1</math>, <math>a \pm 2</math>, <math>a \pm 3</math>. (в пределах 20) Задача: условие, вопрос, схема, выражение, ответ. Задачи с неполными, лишними и нереальными Обозначение чисел буквами. Буквенные выражения Число ноль. Свойства ноля (<math>a + 0 = a</math>, <math>a - 0 = a</math>, <math>a - a = 0</math>) Устные и письменные вычисления в пределах 10. <b>Проверочная работа: Сложение и вычитание как действия по увеличению и уменьшению числа.</b> Анализ ошибок.</p>	
<p><b><i>Целое и части (14 ч)</i></b></p>	
<p>Целое и части в предметной ситуации. Разбиение фигур на части. Отрезок и его части. Разбиение отрезка на части Соотношение между целым и частью. Графическое моделирование отношения «частей и целого» Действия сложения и вычитания величин как действия нахождения целого по заданным частям и части по заданному целому и другой части Порядок сложения чисел. Варианты значений частей целого. Поиск значения части. Моделирование отношения «частей и целого» на числовой прямой. Связь между компонентами сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения величин и сложения чисел. <b>Проверочная работа: Целое и части</b></p>	<p>определять результаты действий сложения и вычитания по заданной схеме целого и частей; выбрать действие поиска значения целого и части при наличии двух других значений, заданных рисунком или схемой; соотносить предметную ситуацию и чертёж отношения целого и частей; найти значение целого и части, представленных чертёжом;</p>
<p><b><i>Текстовые задачи (14 ч)</i></b></p>	
<p>Анализ текстов задач с помощью чертежа Составление и решение текстовых задач с опорой на схему и выражение Составление и решение обратных задач Стандартные единицы объёма: литр <b>Проверочная работа: Решение задач.</b> Понятие уравнения. Уравнения вида <math>a + x = b</math>, <math>a - x = b</math>, <math>x - a = b</math> и др.</p>	<p>строить чертёж к рассказу и задаче; решать с помощью чертежа задачу, в котором предметное действие не совпадает с арифметическим; освоить состав чисел в пределах 9 и результаты соответствующих случаев сложения и вычитания; решать текстовые задачи на поиск значения целого и части; одной величины по другой величине и разности</p>

Составление и решение простых уравнений, решаемых на основе соотношения между частью и целым	
<b>Числа от 11-20 (12 ч)</b>	
<p>Образование чисел 11-20          Запись и название чисел до 20.          Случаи сложения и вычитания вида <math>16 \pm 1</math>.          Случаи сложения и вычитания вида <math>16 \pm 2</math>, <math>16 \pm 3</math>.  <b>Контрольная работа за год.</b>          Анализ допущенных ошибок.          Состав чисел второго десятка. Случаи сложения вида <math>10 + a</math>.          Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд          Счёт десятками. Круглые числа. Запись и название круглых чисел.          Резервный час</p>	<p><b>Использовать</b> различные приемы для устных вычислений.  <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> удобный.  <b>Различать</b> треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. <b>Находить</b> их в более сложных фигурах.  <b>Применять</b> алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и <b>выполнять</b> эти действия.  <b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.</p>
<b>Итого:</b> 132 ч	

## 2 класс – 136ч

Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика
<b>Тема 1: Числа и величины.</b>	Ликвидировать имеющиеся на начало года проблемы и трудности в математике и поставить новые задачи по изучению математики во 2 классе.
Диагностическая работа. Стартовая проверочная работа.	
Выбор арифметического действия. Единицы измерения величин.	
Поиск значения целого.	
Поиск значения части	
Преобразование сюжетного текста в три задачи.	

<b>Тема 2: Поиск разности. (6 ч)</b>	
Постановка задачи	Выбирать арифметические действия при решении задачи.
Поиск разности	Находить целое и части, использовать термины «сумма», «разность», «слагаемое».
Условия определения значения разности	
Термины «сумма», «разность».	
Три вида задач на разностное отношение	
Контрольная работа № 1 «Решение задач с помощью схем и формул»	
<b>Тема 3: Сложение и вычитание с переходом через десяток. (9 ч)</b>	
Возможность прибавлять и вычитать числа по частям.	Использовать удобные способы вычислений при переходе через десяток.
Выбор удобного способа вычисления при переходе через десяток. Обозначение точек геометрических построений буквами.	Решать задачи в косвенной формулировке.
Отработка удобного способа вычислений при переходе через десяток. Контрольный устный счёт № 1.	Решать задачи, связанные с использованием единиц времени.
Термин «слагаемые». Косвенная формулировка текста задач.	
Решение задач в косвенной формулировке.	
Единицы времени. Минута, секунда.	
Единицы времени. Час.	
Единицы времени. Год, месяц, день.	
Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание с переходом через десяток».	

<b>Тема 4: Измерение и построение величин несколькими мерками. (10 ч)</b>	
Измерение двумя мерками	Использовать новый способ измерения и построения величин при помощи набора мерок и системы мерок; представлять результат измерения в табличной форме и (в случае системы мерок) в форме позиционного многозначного числа.
Измерение двумя мерками. Миллиметр.	
Табличная форма записи результатов измерения. Работа с тремя мерками.	
Сложение результатов измерения несколькими мерками.	
Вычитание результатов измерения несколькими мерками.	
Решение задач с составными именованными числами.	
Обобщение действия сложения. Обозначение ломаной линии.	
Обобщение действия вычитания. Контрольный устный счёт № 2.	
Рациональный способ работы с мерками.	
Контрольная работа № 3 «Измерение несколькими мерками»	
<b>Тема 5: Позиционные системы счисления. (14 ч)</b>	
Вводная задача.	Понимать основные принципы образования разрядных единиц в разных системах счисления.
Счёт с помощью дополнительных мерок.	
Три мерки. Обозначение замкнутой ломаной линии.	
Возможность образования большего числа дополнительных мерок. Рефлексия 1 четверти	

Отсутствие цифры в разряде. Построение объекта по табличной	Понимать основные принципы образования разрядных единиц в разных
---	--

записи.	системах счисления.
Измерение и отмеривание с помощью системы мерок (закрепление).	Выражать результаты измерения составным именованным числом.
Позиционная форма записи числа.	
Ноль в записи числа. Контрольный устный счёт № 3.	
Запись результатов измерения многозначным числом (используя цифру ноль).	
Проверочная работа «Позиционная форма записи числа»	
Позиционная форма числа (закрепление). Многоугольник.	
Рациональный и нерациональный способы использования системы мерок.	
Какие цифры нужны для работы в некоторой системе счисления.	
Контрольная работа № 4 «Позиционные системы счисления».	
<b>Тема 6: Числа в десятичной системе счисления. (28 ч)</b>	
Введение.	Называть разряды в десятичной системе.
Числовая прямая при работе в разных системах счисления. Периметр многоугольника.	Сравнивать многозначные числа. Раскладывать многозначное число на разрядные слагаемые.
Названия мерок в десятичной системе счисления.	Уметь читать и записывать многозначные числа в десятичной системе счисления (в пределах 10000).
Названия разрядов в десятичной системе счисления(закрепление).	
Действия с многозначными числами на числовой прямой.	Решать простейшие уравнения.
Сравнение чисел. Целое – части в равенствах. Контрольный устный счёт № 4.	Решать текстовые задачи в 2-3 действия с опорой на чертёж.

Разрядные слагаемые многозначного числа. Возможность определения числа по двум заданным в равенстве числам.	
Разрядные слагаемые многозначных чисел(закрепление). Введение формы уравнения.	
Названия круглых десятков. Построение уравнений на основе записи вычитания.	
Названия двузначных чисел. Построение уравнений на основе записи сложения.	
Чтение и сравнение двузначных чисел (закрепление). Решение уравнений, включающих вычитание.	
Действия с двузначными числами вида $39 \pm 1$ . Решение уравнений, включающих сложение.	
Контрольная работа № 5 «Решение уравнений»	
Названия круглых трёхзначных чисел. Задачи, решаемые двумя действиями.	
Чтение некруглых трёхзначных чисел. Порядок выполнения действий при решении задач.	
Сравнение трёхзначных чисел. Самостоятельное решение уравнений.	
Действия с трёхзначными числами вида $400-1$ , $499+1$ . Контрольный устный счёт №5.	
Чтение и сравнение трёхзначных чисел (закрепление). Определённый и произвольный порядок действий при решении задач.	
<b>Разрядные слагаемые в трёхзначном числе. Рефлексия 2</b>	



четверти.	
Сложение и вычитание разрядных единиц трёхзначных чисел. Составление нескольких уравнений по одному чертежу.	
Действия с разрядными единицами трёхзначного числа.	
Контрольная работа № 6 «Действия с разрядными единицами трёхзначного числа.»	
Чтение четырёхзначных чисел.	
Сюжеты с одним вопросом, требующие выполнения двух действий.	
Поиск вспомогательного вопроса к задаче.	
Поиск вспомогательного вопроса к задаче. Луч.	
Запись выражений, содержащих два действия.	
Километр	
<b>Тема 7: Сложение и вычитание многозначных чисел. (30 ч)</b>	
Введение приёма сложения и вычитания столбиком.	Складывать и вычитать любые многозначные числа в любой системе счисления, опираясь на принцип поразрядности.
Сложение и вычитание круглых десятков, сотен, тысяч. Контрольный устный счёт № 6.	С помощью специальных приёмов осуществлять устное сложение и вычитание с переходом через разряд в пределах 100.
Сложение и вычитание в случаях вида $652 - 300$ , $475 - 3$ , $167 - 5$ . Запись решения составной задачи одним выражением.	Решать текстовые задачи, в которых данные представлены многозначными числами.
Сложение с переходом через разряд (общая идея).	Вычислять значения числовых выражений со скобками.
Составление примеров сложения с переходом через разряд.	

Сложение в случаях нескольких переходов через разряд. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками.	
Сложение многозначных чисел (закрепление). Возможность трёх действий при решении задач.	
Устное сложение в случаях вида $23 + 7$ , $230 + 70$ .	
Контрольная работа № 7 «Сложение многозначных чисел».	
Вычитание многозначных чисел в случаях перехода через разряд.	
Вычитание в простых случаях перехода через разряд.	
Вычитание в случаях с взаимосвязанными переходами через разряд. Сравнение задач в одно и два действия.	
Устное вычитание в случаях вида $160 - 8$ , $60 - 8$ . Угол	
Сравнение задач с разностным отношением. Элементы угла.	
Как читать текст задачи. Контрольный устный счёт № 7.	
Решение готовых задач, решаемых двумя действиями.	
Письменное вычитание в случаях вида $800 - 568$ .	
Решение задач без заранее данного чертежа.	
Контрольная работа № 8 «Вычитание многозначных чисел».	
Приёмы устных вычислений в случаях вида $65 + 7$ .	
Анализ случаев вида $67 + 8$ .	
Приёмы вычитания в случаях вида $67 - 9$ .	

Решение задач двумя способами. Обозначение угла.	
Сложение и вычитание вида $67 \pm 8$ .	
Анализ чертежа с целью поиска двух способов решения задачи.	
Решение задач двумя способами. Сравнение углов.	
Решение задач двумя способами. Сравнение углов (закрепление).	
Проверочная работа «Решение задач»	
Прямой угол.	
Тупой и острый углы. Рефлексия 3 четверти.	
Сложение и вычитание многозначных чисел.	
Сложение и вычитание многозначных чисел.	
Сложение и вычитание многозначных чисел. Контрольный устный счёт № 8.	
Решение задач и уравнений.	
Решение задач и уравнений.	
Решение задач и уравнений.	
Контрольная работа № 9 «Сложение и вычитание многозначных чисел»	
<b>Тема 9: Измерение и отмеривание величин с помощью промежуточной мерки. Умножение чисел. (14 ч)</b>	
Постановка задачи использования промежуточной мерки. Способы	Освоить рациональный способ измерения величин через введение

вычисления в случаях вида $57 + 25$ .	<p>промежуточной мерки.</p> <p>С помощью треугольной схемы описывать действия умножения и деления.</p> <p>Знать таблицу умножения на 2 и 3.</p>
Повторная постановка задачи использования промежуточной мерки и воспроизведения её решения на чертеже.	
Отмеривание и измерение величин. Освоение схемы.	
Измерение и отмеривание количества с помощью промежуточной мерки.	
Умножение чисел.	
Определение числа основных мерок (закрепление)	
Построение схемы и объекта по заданному выражению.	
Таблица умножения числа 2.	
Названия компонентов умножения. Сопоставление действий сложения и умножения чисел.	
Сопоставление умножения и сложения (закрепление).	
Умножение числа 3.	
Умножение числа 3 (закрепление).	
Годовая контрольная работа № 10 «Сложение и вычитание многозначных чисел»	
Рефлексия	
<b>Тема 10: Деление. (12 ч)</b>	
Вводная задача. Контрольный устный счёт № 9.	Делить на 2 и 3, используя таблицу умножения.
Задачи, решаемые делением чисел (закрепление).	
Дифференциация действий умножения и деления.	

Связь умножения с делением.	
Деление на 2.	
Деление на 2 (закрепление).	
Деление на 3.	
Умножение, когда множитель равен 1.	
Деление при участии числа 1.	
Повторение пройденного. Контрольная работа № 11 «Сложение и вычитание многозначных чисел»	
Повторение пройденного.	
<b>Повторение пройденного материала.</b>	

Итого: 136 ч.

**3 класс – 136ч**

<b>Основное содержание</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности ученика</b>
<b>Умножение и деление чисел 25-ч.</b>	
<i>Стартовая проверочная работа.</i>	повторить изученное во 2 классе

<p>Разбор работы по критериям и самооценка учащихся Сопоставление оценки учащегося и учителя. Фиксация проблемных мест. Сложение и вычитание Связь сложения с вычитанием Уравнения Измерение с помощью промежуточной мерки Связь умножения с делением Постановка задачи на нахождение способа быстро находить произведение любых однозначных чисел. Конструирование переместительного свойства умножения. Применение переместительного свойства умножения в математических выражениях Переместительное свойство как свойство умножения и сложения. Прямые. Вводная задача. Конструирование правила умножения числа на сумму. Применение распределительного свойства умножения в математических выражениях. Обобщение способов умножения числа на сумму. Конструирование таблицы умножения с помощью распределительного свойства умножения относительно сложения. <i>Проверочная работа.</i> «Как научиться быстро умножать однозначные числа» Умножение и деление на 4. Отрезки. Конструирование способа деления с остатком. Рациональный и нерациональный способы использования промежуточной мерки Умножение на 5. Ломаная Каким может быть остаток при делении. Луч. Величина остатка при делении на числа 2,3, 4,5 Составление примеров деления с остатком. Углы.</p>	<p>использовать переместительное свойство умножения для вычислений, понимать знать способы умножения числа на сумму, применять правила умножения чисел выполнять деление с остатком</p>
<p><b>Раздел 2: Целое, состоящее из равных частей–15ч</b></p>	
<p>Образование вспомогательных мерок в разных системах счисления.</p>	<p>выполнять деление с остатком</p>

<p>Конструирование способа умножения и деления на разрядные единицы в общем виде</p> <p>Умножение и деление чисел на основание системы счисления.</p> <p>Умножение и деление на 10.</p> <p><i>Контрольная работа за 1 четверть</i></p> <p>Анализ допущенных ошибок.</p> <p><i>Соотношение единиц длины</i></p> <p>Вводная задача.</p> <p>Преобразование единиц длины.</p> <p>Преобразование единиц длины с целью выполнения сложения и вычитания.</p> <p><i>Проверочная работа «Свойства умножения и деления».</i> Вводная задача.</p> <p>Конструирования правила умножения числа на разность.</p> <p>Выбор удобного способа вычисления. Развернутый угол.</p> <p>Использование правила умножения числа на разность для освоения таблицы умножения на 9.</p> <p>Умножение числа 9, деление на 9.</p> <p>Умножение числа на сумму и на разность. Подведение итогов.</p>	<p>выполнять случаи умножения и деления на 10</p> <p>преобразовывать единицы длины, выполнять сложение и вычитание именованных величин</p> <p>знать правила умножения числа на разность, уметь использовать при вычислении таблиц умножения и деления</p> <p>воспроизводить по памяти результаты табличных случаев умножения числа 9 и деления на 9</p>
<p><b>Раздел 3:Кратное сравнение величин- 15ч.</b></p>	
<p>Моделирование целого, состоящего из равных частей. Таблица умножения числа 6.</p> <p>Поиск значения целого, состоящего из равных частей.</p> <p>Замещение одних форм моделей другими.</p> <p>Построение моделей к текстовым задачам.</p> <p>Вычисление значения целого, состоящего из нескольких равных частей и одной отличной от них части <math>(a \bullet 5 + e)</math></p> <p>Целое вида <math>(a \bullet 5) + (b \bullet 3)</math> Вычисление значения целого при использовании правила умножения числа на сумму</p> <p>Вычисление значения целого при использовании правила умножения числа на сумму</p> <p>Вычисление количества равных частей в целом. Вводная задача.</p> <p>Вычисление количества равных частей в целом (закрепление).</p> <p>Деление на равные части. Вводная задача. Таблица умножения числа 8.</p>	<p>воспроизводить по памяти результаты табличных случаев умножения числа 6 и деления на 6</p> <p>углы</p> <p>воспроизводить по памяти результаты табличных случаев умножения числа 8 и деления на 8</p>

<p>Сопоставление трех видов задач с целым, состоящим из равных частей.</p> <p>Дифференциация задач, решаемых умножением и делением.</p> <p>Сопоставление ситуаций, в которых целое состоит из равных и неравных частей</p> <p>Обобщение способов поиска значения целого, части, количества равных частей.</p>	
<p><b>Раздел 4: Умножение многозначного числа на однозначное – 21 ч.</b></p>	
<p>Построение уравнений на основе схемы умножения.</p> <p>Решение уравнений с неизвестным произведением.</p> <p>Решение уравнений с неизвестным множителем. Периметр прямоугольника.</p> <p>Построение уравнений на основе формулы умножения.</p> <p><i>Контрольная работа за первое полугодие.</i></p> <p>Анализ допущенных ошибок. Сопоставление уравнений, построенных на действиях разных ступеней.</p> <p>Постановка задачи. Деление суммы на число.</p> <p>Название компонентов деления.</p> <p>Прием внетабличного деления.</p> <p>Принцип называния долей величины.</p> <p>Определение доли одной величины от другой. Определение величины по ее доли.</p> <p>Понятие доли в текстовых задачах.</p> <p>Деление на двузначное число.</p>	<p>решать уравнения с неизвестным произведением</p> <p>знать компоненты действия деления</p> <p>называть доли, определять их; выполнять деление на двузначное число</p> <p>уметь читать чертежи и схемы, выполнять по ним вычисления;</p> <p>анализировать задачи и представлять результаты анализа на моделях</p> <p>Освоение новых схем целого, состоящего из равных и неравных частей.</p> <p>Составление и решение задач по заданным схемам.</p> <p>Построение схемы к задаче с двумя связанными отношениями.</p> <p>Построение схем по заданному чертежу.</p> <p>Построение чертежа по заданной схеме отношений.</p>
<p><b>Раздел 5: Анализ и решение текстовых задач – 27ч.</b></p>	
<p>Постановка задачи. Конструирование сочетательного свойства умножения.</p> <p>Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях.</p> <p>Построение схемы по тексту задачи.</p> <p>Построение чертежа по заданной схеме отношений.</p> <p>Умножение четных чисел на 5.</p> <p>Применение сочетательного свойства умножения для выполнения</p>	<p>использовать сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений</p> <p>воспроизводить по памяти результаты табличных случаев умножения числа 5 и</p> <p>выполнять случаи умножения и деления на 100 и деление числа на произведение</p> <p>уметь измерять углы с помощью транспортира</p> <p>использовать правила порядка выполнения арифметических действий</p>



<p>вычислений и решения задач.  Постановка задачи.  Умножение на 100.  Деление на 100. Измерение углов.  Умножение и деление на 100. Градус- единица измерения углов.  Случаи деления вида <math>800:8</math>. Транспортир.  <i>Проверочная работа</i> Умножение и деление на 100.  Вводная задача.  Приемы умножения и деления на разрядную единицу. Правила порядка выполнения действий.  Деление вида <math>34\ 000:34</math>, <math>34\ 000:340</math>  Соотношение единиц длины.  Вводная задача. Конструирование кратного отношения.  Предметные способы кратного сравнения величин. Соотношение единиц массы.  Кратное сравнение мерки и объекта. Кратное и разностное сравнение величин.  <i>Проверочная работа</i> «Уменьшение и увеличение величины в несколько раз».  Вычисление значений элементов кратного сравнения. Три вида задач с отношением кратного сравнения.  <i>Контрольная работа за 3 четверть.</i></p>	<p>решать задачи на кратное сравнение</p>
<p><b>Раздел 6: Элементы геометрии – 33ч. 4 четверть</b></p>	
<p>Три вида задач с отношением кратного сравнения.  Дифференциация кратного и разностного сравнения.  Транспортир.  Умножение вида <math>300*4</math>. Дифференциация схем кратного и разностного сравнения.  Два вида сравнения величин в одном задачном тексте.  Окружность.  Деление вида <math>360:4</math>.  Деление вида <math>270:30</math>. Расстояние между точками на плоскости.  Постановка УЗ на конструирование способа умножения многозначного числа на однозначное.</p>	<p>выполнять умножение и деление круглых чисел; уметь строить о окружность (круг) с помощью циркуля  знать стандартный способ умножения двузначного числа на однозначное («в столбик»)  решать задачи на вычисление времени; находить центр окружности и радиус  уметь анализировать отношения в схеме  анализировать и решать текстовые задачи</p>

<p>Запись способа вычисления в строку.  Периметр.  Запись способа вычисления столбиком  Вводная задача.  Построение чертежа и схемы к задачам на отношение моментов времени и длительности.  Решение задач на вычисление времени.  <i>Проверочная работа</i> "Умножение многозначного числа на однозначное".  Кратное и разностное отношения в схемах.  Число цифр в произведении.  Направление стрелок в схемах. Случаи умножения вида <math>406 \cdot 7</math>  Учет направления стрелок в схемах. Случаи умножения вида <math>2602 \cdot 7</math>  Место промежуточного неизвестного в схемах. Случаи умножения вида <math>3200 \cdot 4</math>  Учет места промежуточного неизвестного в схемах отношений. Диаметр.  Анализ сложных схем системы отношений и решение текстовых задач.  <i>Контрольная работа за год.</i>  Анализ допущенных ошибок. Анализ изученного материала за год.  Планирование прохождения тем в 4 классе  <b>Резерв – 7 ч.</b></p>	
<b>Итого:</b> 136 ч	

**4 класс – 136ч.**

<b>Основное содержание</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности ученика</b>
Тема урока.	
Многозначные числа. Разрядные слагаемые. Задачи на разностное и кратное сравнение.	ликвидация возникших на начало учебного года проблем и трудностей в математике и постановка новых математических задач на четвертый класс.

Описание схемой отношений, содержащихся в текстовых задачах. Умножение на 10,100,1000.	ликвидация возникших на начало учебного года проблем и трудностей в математике и постановка новых математических задач на четвертый класс.
Сравнение величин. Построение задач на основе заданного текста.	ликвидация возникших на начало учебного года проблем и трудностей в математике и постановка новых математических задач на четвертый класс.
Соотношение единиц времени. Решение задач с величинами.	ликвидация возникших на начало учебного года проблем и трудностей в математике и постановка новых математических задач на четвертый класс.
Стартовая контрольная работа.	ликвидация возникших на начало учебного года проблем и трудностей в математике и постановка новых математических задач на четвертый класс.
Анализ контрольной работы. Чтение многозначных чисел. Разряды и классы.	чтение и запись цифрами (в пределах миллиона) и сравнение многозначных чисел;
Чтение и запись многозначных чисел. Задачи на время. Момент и длительность времени.	чтение и запись цифрами (в пределах миллиона) и сравнение многозначных чисел;
<i>Практическая работа №1</i> :Построение различных замкнутых линий.	чтение и запись цифрами (в пределах миллиона) и сравнение многозначных чисел;
Сложение и вычитание многозначных чисел.	вычисление значения числового выражения с использованием правила порядка выполнения арифметических действий;
Чтение и запись многозначных чисел. Построение задач на основе заданного текста.	вычисление значения числового выражения с использованием правила порядка выполнения арифметических действий;
Повторение и закрепление изученного материала.	вычисление значения числового выражения с использованием правила порядка выполнения арифметических действий;
Сложение и вычитание многозначных чисел. Восстановление текста задачи по схеме.	вычисление значения числового выражения с использованием правила порядка выполнения арифметических действий
Сложение и вычитание многозначных чисел. Поиск неизвестного, заданного схемой.	вычисление значения числового выражения с использованием правила порядка выполнения арифметических действий
Повторение и закрепление изученного материала. Отработка вычислительных навыков.	вычисление значения числового выражения с использованием правила порядка выполнения арифметических действий
Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения многозначного	выполнение действий умножения и деления многозначных чисел;

числа на однозначное без перехода через разряд . Ломаная. <i>Практическая работа № 2: « Построение различных ломаных линий».</i>	
Алгоритм умножения многозначного числа на однозначное число с переходом через разряд. Решение тестовых задач.	вычисление значения числового выражения с использованием правила порядка выполнения арифметических действий
Действия с многозначными числами. Восстановление текста задач по схеме.	вычисление значения числового выражения с использованием правила порядка выполнения арифметических действий
Решение уравнений с неизвестным целым. Сложение и вычитание именованных чисел.	выделение неизвестного компонента арифметических действий и нахождение его значения.
Решение усложненных уравнений.	выделение неизвестного компонента арифметических действий и нахождение его значения.
Использование схемы и чертежа для выделения отношений целого и частей, кратности и разности.	применение свойств арифметических действий для удобства вычислений.
Решение задач на кратное сравнение. Знакомство с диаграммами. Диаграмма, как один из способов оформления кратной записи к задаче.	применение свойств арифметических действий для удобства вычислений.
Умножение многозначного числа на однозначное число, когда в записи первого множителя есть нули.	Анализ задачи, установление зависимости между величинами, взаимосвязи между условием и вопросом задачи, определение количества и порядка действий для решения задачи, выбор и объяснение выбора действий;
Деление с остатком. Использование переместительного свойства умножения.	Анализ задачи, установление зависимости между величинами, взаимосвязи между условием и вопросом задачи, определение количества и порядка действий для решения задачи, выбор и объяснение выбора действий;
Моделирование отношений кратности и разности частей и одного целого.	Анализ задачи, установление зависимости между величинами, взаимосвязи между условием и вопросом задачи, определение количества и порядка действий для решения задачи, выбор и объяснение выбора действий;
Моделирование отношений кратности и разности частей и целого. Решение усложненных уравнений. Окружность радиус. <i>Практическая</i>	Анализ задачи, установление зависимости между величинами, взаимосвязи между условием и вопросом задачи, определение количества и порядка действий для решения задачи, выбор и объяснение выбора действий;

<i>работа 3: «Построение окружности и проведение радиуса».</i>	
Решение примеров в несколько действий.	чтение и построение чертежей и схем, выполнение по ним вычислений; составление выражений по чертежам и схемам
Постановка учебной задачи. Деление многозначного числа на однозначное число. Конструирование способа. Форма записи деления «уголком».	определение количества цифр в частном.
Нахождение неполного делимого. Определение количества цифр в частном.	прогнозирование результата вычисления
Оценка удобства использования чертежа или схемы при анализе задачи. Операции умножения и деления с нулем .	выполнение письменного действия деления с использованием записи уголком.
Постановка учебной задачи. Табличная форма описания величин. Деление на однозначное число.	определение количества цифр в частном.
Определение количества цифр в частном . Диаметр.	выполнение письменного действия деления с использованием записи уголком.
<i>Практическая работа №4: « Построение окружности и проведение диаметра».</i>	
Итоговая контрольная работа.	выполнение письменного действия деления с использованием записи уголком.
Повторение и закрепление изученного материала. Решение задач.	
Анализ контрольной работы. Постановка учебной задачи. Процессы (работа, движение, купля- продажа, составление целого из частей) и их характеристики.	решение задач с однородными величинами с помощью чертежей и схем;
Процессы и их характеристики. Случаи деления с нулями в частном.	решение задач с однородными величинами с помощью чертежей и схем;
Составление таблицы по тексту и текста по таблице.	решение усложненных уравнений
Решение примеров на деление с остатком и проверка деления умножением.	решение усложненных уравнений

Работа над текстовыми задачами, в которых речь идет о процессах и событиях. Луч. <i>Практическая работа № 5 : « Построение луча».</i>	установление связи между переменными величинами разного рода с помощью прямой пропорциональной зависимости;
Анализ средств при вычислениях и решении задач.	установление связи между переменными величинами разного рода с помощью прямой пропорциональной зависимости;
Постановка учебной задачи. Прямая пропорциональная зависимость между величинами. Описание предметных ситуаций с помощью таблиц.	описывание процессов с помощью специальных таблиц; решение задач на такие виды процессов, как работа, движение, купля-продажа, составление целого из частей.
Равномерные и неравномерные процессы. Анализ предметных и текстовых ситуаций.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Решение задач.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Алгоритм анализа задач на разные процессы. Пересечение фигур. <i>Практическая работа №6: «Построение различных фигур с пересечением»</i>	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Составление задач на разные процессы по одной «обобщенной» таблице.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Закрепление и повторение пройденного материала.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Прямая пропорциональная зависимость величин. Определение типов процессов.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Постановка учебной задачи. Способы определения равномерности процессов. Умножение вида $356 \cdot 30$ ( $300,3000$ ).	осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения арифметического действия умножения и деления.

Использование « дополнительного» события для оценки равномерности процесса. Работа с диаграммами.	осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения арифметического действия умножения и деления.
«Особое» событие, у которого значение одной из характеристик равно 1.	осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения арифметического действия умножения и деления.
Решение задач разными способами ( при использовании разных дополнительных событий).	использование приёмов проверки правильности вычисления результата действия умножения и деления, нахождения значения числового выражения.
Повторение и закрепление изученного материала.	решение задач с однородными величинами с помощью чертежей и схем  решение задач на такие виды процессов, как работа, движение, купля-продажа, составление целого из частей.
Устные приемы деления на числа, оканчивающиеся нулям. Решение задач с использованием « особого» события.	осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения арифметического действия умножения и деления.
Деление вида $360:60, 3600:60, 3600:600$ и другие. Решение задач с использованием « особого» события.	осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения арифметического действия умножения и деления.
Повторение и закрепление изученного материала. Отработка вычислительных навыков.	использование приёмов проверки правильности вычисления результата действия умножения и деления, нахождения значения числового выражения.
Сравнение равномерных процессов. Скорость равномерного процесса.	решение задач с однородными величинами с помощью чертежей и схем
Наименование скорости конкретных процессов: производительность труда, скорость движения.	решение задач на такие виды процессов, как работа, движение, купля-продажа, составление целого из частей
Наименование скорости конкретных процессов: цена.	решение задач на такие виды процессов, как работа, движение, купля-продажа, составление целого из частей
Итоговая контрольная работа за 2 четверть.	решение задач на такие виды процессов, как работа, движение, купля-продажа, составление целого из частей
Анализ контрольной работы. Повторение и закрепление пройденного материала. Заполнение таблиц по характеристике процессов.	решение задач на такие виды процессов, как работа, движение, купля-продажа, составление целого из частей

Единицы скорости конкретных процессов. Случаи деления с нулями в середине.	осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения арифметического действия умножения и деления.
Единицы скорости конкретных процессов. Сложные случаи деления: нули в частном и делимом.	использование приёмов проверки правильности вычисления результата действия умножения и деления, нахождения значения числового выражения.
Постановка учебной задачи. Решение задач с использованием формулы. Формула прямой пропорциональной зависимости.	конструирование способов умножения на двузначное и трехзначное числа осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения арифметического действия умножения и деления.
Конструирование способа умножения многозначного числа на двухзначное число.	конструирование способов умножения на двузначное и трехзначное числа осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения арифметического действия умножения и деления.
Конструирование способа умножения на трехзначное число.	конструирование способов умножения на двузначное и трехзначное числа осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения арифметического действия умножения и деления.
Умножение многозначного числа на многозначное число. Составление задач по таблице.	решение текстовых задач с использованием табличной записи
Решение текстовых задач разного вида.	решение текстовых задач с использованием табличной записи
Умножение многозначного числа на многозначное число. Решение усложненных уравнений.	решение текстовых задач с использованием табличной записи
Постановка учебной задачи. Умножение вида: $368 \cdot 204$ . Решение задач на разные процессы.	сравнение разных способов вычислений, выбор удобных способов
Переместительное свойство умножения. Решение задач на разностное и кратное сравнение.	сравнение разных способов вычислений, выбор удобных способов
Задачи на события из разных равномерных процессов, связанные некоторыми отношениями.	применение свойств арифметических действий для удобства вычислений.
Умножение чисел, имеющих нули. Задачи на события из разных равномерных процессов.	применение свойств арифметических действий для удобства вычислений.
Умножение многозначного числа на многозначное. Решение задач по таблице.	применение свойств арифметических действий для удобства вычислений.
Умножение многозначных чисел. Решение задач на события. Виды	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами



треугольников. <i>Практическая работа № 7</i> : Построение треугольников разных видов.	планирование решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Умножение многозначных чисел. Умножение на 11.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирование решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Решение задач на события.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирование решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Умножение многозначного числа на многозначное число. Решение задач на события ( сложных). Смежные углы. <i>Практическая работа № 8</i> : «Построение смежных углов».	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирование решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Закрепление и повторение пройденного материала.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирование решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Постановка учебной задачи. Конструирование способа деления на двухзначное и трехзначное число. Определение количества цифр в частном.	определение количества цифр в частном.
Нахождение первого неполного делителя. Освоение действия проверки выбранных цифр. Вертикальные углы. <i>Практическая работа № 9</i> : «Построение вертикальных углов».	осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения арифметического действия умножения и деления.
Соединение задач на однородные величины и прямую пропорциональную зависимость. Построение смежных и вертикальных углов.	использование приёмов проверки правильности вычисления результата действия умножения и деления, нахождения значения числового выражения.
Постановка учебной задачи. Измерение площади прямоугольника. <i>Практическая работа № 10</i> : « Построение прямоугольников разных	вычисление площади прямоугольника по формуле прямой пропорциональности;

форм и нахождение их площади».	
Единицы измерения площади. Формула для нахождения площади прямоугольника.	использование прямоугольника для решения задач на равномерные процессы.
Отношения между единицами измерения площади. Деление на двузначное число.	использование прямоугольника для решения задач на равномерные процессы.
Сравнение площади и периметра одной и той же геометрической фигуры».	использование прямоугольника для решения задач на равномерные процессы.
Закрепление и повторение пройденного материала. Нахождение периметра различных геометрических фигур. Нахождение площади различных прямоугольников.	использование прямоугольника для решения задач на равномерные процессы.
Изображение «больших площадей» с помощью прямоугольников. Вычисление этих площадей.	вычисление площади прямоугольника по формуле прямой пропорциональности;
Конструирование способа нахождения площади любой геометрической фигуры (разбиение, перекрещивание).	использование прямоугольника для решения задач на равномерные процессы
Решение задач на нахождение площади с помощью чертежа.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Построение чертежей по таблицам при решении задач на нахождение площади фигур.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Решение задач на движение. Измерение углов. <i>Практическая работа № 11: «Построение различных углов и их измерение».</i>	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Построение чертежей по таблице и таблиц по чертежам. Решение задач двумя способами.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.

Решение примеров на деление и умножение многозначных чисел.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Постановка учебной задачи. Решение и составление задач, сочетающих описание равномерного процесса и отношения «целого и частей».	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Решение задач с описанием одного события из равномерного процесса.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Решение задач с использованием таблиц и чертежей. Решение уравнений.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Решение примеров на деление с «трудными» случаями.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Закрепление и повторение пройденного материала. Отработка вычислительных навыков.	осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения арифметического действия умножения и деления.
Постановка учебной задачи. Задачи на кратное и разностное отношение двух событий.	осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения арифметического действия умножения и деления.
Решение задач на кратное и разностное сравнение двух событий.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Итоговая контрольная работа за 3 четверть.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Анализ контрольной работы. Отработка арифметических действий с многозначными числами. Закрепление и повторение изученного материала.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.

Моделирование условий задач, включающих несколько разных отношений величин.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Решение задач на движение. Решение сложных уравнений.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Решение задач на нахождение производительности труда.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Решение задач на нахождение цены, количества, стоимости.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Знакомство с различными геометрическими телами ( шар, цилиндр, конус, куб). <i>Практическая работа № 21: « Построение развертки куба».</i>	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Знакомство с различными геометрическими телами ( пирамида, призма, параллелепипед ). <i>Практическая работа № 13: «Построение развертки пирамиды».</i>	конструирование моделей геометрических фигур исследование предметов окружающего мира и сопоставление их с геометрическими формами
Постановка учебной задачи. Задачи на встречное движение. Скорость сближения.	конструирование моделей геометрических фигур исследование предметов окружающего мира и сопоставление их с геометрическими формами
Задачи на движение в противоположном направлении. Скорость удаления.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Задачи на совместное движение.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.

Закрепление и повторение изученного материала.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Решение задач с использованием схем. Решение примеров с помощью распределительного свойства умножения относительно сложения.	Выполнение краткой записи условия задачи разными способами планирования решения задачи, выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Решение задач с помощью таблиц. Нахождение площади прямоугольника.	осуществление краткой записи разными способами, в том числе и с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.)
Решение задач с помощью чертежей. Решение примеров на все арифметические действия.	осуществление краткой записи разными способами, в том числе и с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.)
Решение примеров на все арифметические действия.	осуществление краткой записи разными способами, в том числе и с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.)
Решение задач в несколько действий с однородными и неоднородными величинами.	осуществление краткой записи разными способами, в том числе и с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.)
Решение примеров на сложение и вычитание в различных системах счисления.	Планирование решения задачи. Выбор наиболее целесообразного способа решения текстовой задачи.
Закрепление и повторение изученного материала. Решение задач на движение.	Объяснение выбора арифметических действий для решения.
Закрепление и повторение изученного материала. Решение примеров с именованными числами.	Действие по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.
Решение задач с использованием схем, чертежей и таблиц.	Действие по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.
Закрепление и повторение изученного материала. Умножение многозначного числа на многозначное.	Презентация различных способов рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).
Закрепление и повторение изученного материала. Деление многозначного числа на многозначное.	Презентация различных способов рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).
Решение задач на описание равномерного и неравномерного процесса.	Выбор способа решения задачи. Осуществление контроля: обнаружение и устранение ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.

Закрепление и повторение изученного материала. Нахождение площади прямоугольника.	Выбор способа решения задачи. Осуществление контроля: обнаружение и устранение ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.
Закрепление и повторение изученного материала. Решение составных задач.	Выбор способа решения задачи. Осуществление контроля: обнаружение и устранение ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.
Закрепление и повторение изученного материала. Отработка вычислительных навыков.	Выбор способа решения задачи. Осуществление контроля: обнаружение и устранение ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.
Итоговая контрольная работа за год.	Выбор способа решения задачи. Осуществление контроля: обнаружение и устранение ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.
Анализ годовой контрольной работы. Закрепление и повторение изученного материала.	Выбор способа решения задачи. Осуществление контроля: обнаружение и устранение ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.
Закрепление и повторение изученного материала. Нахождение площади и периметра нестандартных геометрических фигур.	Выбор способа решения задачи. Осуществление контроля: обнаружение и устранение ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.
Закрепление и повторение изученного материала. Геометрические тела. Построение разверток различных геометрических тел.	Выбор способа решения задачи. Осуществление контроля: обнаружение и устранение ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.
<b>Итого: 136 ч</b>	

**Материально-техническое обеспечение**

**1 класс**

1. В.В.Давыдов, С.Ф.Горбов, О.В. Савельева, Г.Г.Микулина Математика. Учебник в двух частях. М.: Вита-пресс, 2009. Рекомендовано Министерством образования РФ.
2. С.Ф.Горбов, Г.Г. Микулина. Математика. Рабочие тетради в двух частях. М.: Вита-пресс, 2009
3. С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина, О.В. Савельева Математика. Методическое пособие для учителя. М.: Вита-пресс, 2009
4. Математика 1-4 классы // Тесты.- М., Фирма «1С»
5. Электронный инновационный учебно-методический комплекс «Новая начальная школа» на сайте единой цифровой образовательной коллекции <http://school-collection.edu.ru>
6. Демонстрационный материал (предметные картинки, числовой луч, набор, демонстрирующий взаимосвязь целого и частей)
7. Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов (в том числе многократного использования с возможностью самопроверки)
8. Таблица (цифры)
9. Демонстрационная числовая линейка с делениями от 0 до 100
10. Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (угольник, линейка, транспортир, циркуль)

#### **Используемая литература:**

- 1 В.В. Давыдов, С.Ф.Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева Математика. 1 класс. Часть 1.-М.: Вита-Пресс, 2013. – с.3- 98
- 2 С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Рабочая тетрадь по математике. 1 класс. Часть 2. М: Вита-Пресс, 2013.
- 3 С.Ф. Горбов, Г.Г.Микулина, О.В.Савельева. Обучение математике. 1 класс. М.: Вита-Пресс, 2010.
- 4 Примерная программа по курсу «Математика» (1-4) В.Давыдов .С.Горбов, Г.Микулина, О.Савельева ( сборник учебных программ для начальной школы, система Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова) М. : ВИТА-ПРЕСС, 2011

#### **2 класс**

Используемая литература:

1. Примерная программа по курсу «Математика» (1-4) В.Давыдов .С.Горбов, Г.Микулина, О.Савельева ( сборник учебных программ для начальной школы, система Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова) М. : ВИТА-ПРЕСС, 2011
2. Учебник «Математика» 2 класс, В.Давыдов, С.Горбов, Г.Микулина, М.: ВИТА –ПРЕСС, 2012
3. Математика. Методическое пособие для учителя. - В.Давыдов, С.Горбов, Г.Микулина, М.: ВИТА –ПРЕСС, 2011

Ресурсы интернета:

1. <http://www.razumniki.ru>
2. <http://nsc.1september.ru/>
3. <http://nsc.1september.ru/urok>
4. <http://www.lit-studia.ru>.
5. <http://www.ycutube.com>
6. <http://solnet.ee/>
7. <http://www.smart-cis.ru/videos/html>

Технические средства обучения: автоматизированное рабочее место учителя: компьютер, проектор, принтер, экран.  
Демонстрационные печатные пособия: тематические таблицы по предмету.

**3 класс**

- Давыдов В.В., Горбов С.Ф., Микулина Г.Г., Савельева О.В. Математика. 3 класс. Учебник в 2-х частях. - М.: Вита-Пресс», 2012
- Горбов С.Ф., Микулина Г.Г., Савельева О.В. Обучение математике. 3 класс. Пособие для учителя. – М.: Вита-Пресс», 2012



- С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина. 3 класс. Рабочая тетрадь в 2-х частях. - М.: Вита-Пресс»,2014
- Микулина Г. Г. Контрольные работы по математике. 3 класс. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.
- Технические средства обучения: автоматизированное рабочее место учителя: компьютер, проектор, принтер, экран.
- Демонстрационные печатные пособия: тематические таблицы по предмету

#### **4 класс**

1. В.В.Давыдов, С.Ф.Горбов, О.В. Савельева, Г.Г.Микулина Математика. Учебник в двух частях. М.: Вита-пресс, 2009. Рекомендовано Министерством образования РФ.

2. С.Ф.Горбов, Г.Г. Микулина. Математика. Рабочие тетради в двух частях. М.: Вита-пресс, 2009

3. С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина, О.В. Савельева Математика. Методическое пособие для учителя. М.: Вита-пресс, 2009

4. Математика 1-4 классы // Тесты.- М., Фирма «1С»

5. Электронный инновационный учебно-методический комплекс «Новая начальная школа» на сайте единой цифровой образовательной коллекции <http://school-collection.edu.ru>

1. В.В. Давыдов, С.Ф.Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева Математика. 4 класс. Часть 1.-М.: Вита-Пресс, 2013. – с.3- 98

2. С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Рабочая тетрадь по математике. 4 класс. Часть 2. М: Вита-Пресс, 2013.

3. С.Ф. Горбов, Г.Г.Микулина, О.В.Савельева. Обучение математике. 4 класс. М.: Вита-Пресс, 2010.

4. Примерная программа по курсу «Математика» (1-4) В.Давыдов .С.Горбов, Г.Микулина, О.Савельева ( сборник учебных программ для начальной школы, система Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова) М. : ВИТА-ПРЕСС, 2011

