


МКОУ Мокроусовская средняя общеобразовательная школа №1
имени генерал-майора Г.Ф.Тарасова

<p>«Рассмотрено» на заседании ШМО Руководитель ШМО Бенкендорф Т.П. <i>[Signature]</i> Протокол № <u>1</u> от «<u>08</u>» <u>08</u> 20<u>21</u> г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МКОУ Мокроусовская средняя общеобразовательная школа №1 имени генерал-майора Г.Ф.Тарасова. <i>[Signature]</i> Старцева Л.А. «<u>31</u>» <u>августа</u> 20<u>21</u> г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МКОУ Мокроусовская средняя общеобразовательная школа №1 имени генерал-майора Г.Ф.Тарасова Телетина Н.Ф. <i>[Signature]</i> Приказ № <u>127</u> от «<u>31</u>» <u>августа</u> 20<u>21</u> г.</p> 
--	--	--

**Рабочая программа
учебного предмета
«Математика»
1-4 класс**

с.Мокроусово
2021 г.

Рабочая программа по предмету «Математика»
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения
учебного предмета
1 класс

Личностные результаты:

У учащихся будут сформированы:

- умения способности к взаимопомощи героям учебника или своему соседу по парте.

Учащиеся получают возможность для формирования:

- способности к познавательной инициативе в оказании помощи в процессе взаимодействия.
- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев ее успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Ученик научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения.
- **Ученик получит возможность научиться:**
- ставить новые учебные задачи под руководством учителя.

Познавательные

Ученик научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы.

Коммуникативные

Ученик научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе.*

Предметные результаты. Числа и величины

Ученик научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

Ученик получит возможность научиться:

- *классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;*
- *самостоятельно выбрать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснить свой выбор.*

Арифметические действия

Ученик научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).
- **Ученик получит возможность научиться:**
- *выполнять действия с величинами;*
- *выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

- *решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;*
- *находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.*

Работа с текстовыми задачами

Ученик научится:

- *устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;*
- *решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;*
- *оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.*

Ученик получит возможность научиться:

- *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*
- *решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;*
- *решать задачи в 3—4 действия; • находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Ученик научится:

- *описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;*
- *распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);*
- *выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;*
- *использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач.*

Ученик получит возможность научиться:

- *распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);*
- *соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.*

Геометрические величины

Ученик научится:

- *измерять длину отрезка;*
- *вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;*
- *оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).*

Ученик получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр многоугольника;*
- *находить площадь прямоугольного треугольника;*
- *находить площади фигур путем их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

Работа с информацией

Ученик научится:

- *читать несложные готовые таблицы;*

- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Ученик получит возможность научиться:

- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если то ..., если то ..., верно/ неверно, что ..., каждый, все, некоторые, не).*

2 класс

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- умения способности к взаимопомощи героям учебника или своему соседу по парте.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- *способности к познавательной инициативе в оказании помощи в процессе взаимодействия.*
- *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев ее успешности;*
- *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

Метапредметные результаты

У обучающихся будут сформированы:

- умения способности к взаимопомощи героям учебника или своему соседу по парте.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- *способности к познавательной инициативе в оказании помощи в процессе взаимодействия;*
- *умения планировать свои действия в соответствии с поставленными задачами.*

Регулятивные

Ученик научится:

- *принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;*
- *определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.*

Ученик получит возможность научиться:

- *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*
- *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.*

Познавательные

Ученик научится:

- *использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; представлять информацию в знаково-символической или графической форме; самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей*

и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера.

Ученик получит возможность научиться:

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации.*

Коммуникативные

Ученик научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить ее с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

Предметные результаты

Числа и величины

Ученик научится:

образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 100;

- заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот; устанавливать закономерность-правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение

числа на несколько единиц); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, время,), используя основные единицы измерения величин (метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; час, минута, секунда), и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Ученик научится:

- выполнять письменно действия с числами (сложение, вычитание в пределах 100).
- выполнять устно сложение, вычитание, в пределах 100;
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 1—2 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания;

Работа с текстовыми задачами

Ученик научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—2 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Ученик получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Ученик научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

Ученик получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела;
- вычислять периметр многоугольника.

Геометрические величины

Ученик научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Ученик получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*

Работа с информацией

Ученик научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;

Ученик получит возможность научиться:

- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.*

3 класс

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- умения способности к взаимопомощи героям учебника или своему соседу по парте.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- *способности к познавательной инициативе в оказании помощи в процессе взаимодействия;*
- *умения планировать свои действия в соответствии с поставленными задачами.*

Метапредметные результаты

Регулятивные

Ученик научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Ученик получит возможность научиться:

- *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*
- *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.*

Познавательные

Ученик научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.

Ученик получит возможность научиться:

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы).*

Коммуникативные

Ученик научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Ученик получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить ее с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

Предметные результаты

Числа и величины

Ученик научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 100
- заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот; устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время), используя основные единицы измерения величин (метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда), и соотношения между ними.

Ученик получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Ученик научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное в пределах 1000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;

Работа с текстовыми задачами

Ученик научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Ученик получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и

конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Ученик научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

Ученик получит возможность научиться:

- *использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;*
- *распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);*
- *соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.*

Геометрические величины

Ученик научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Ученик получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр многоугольника;*

Работа с информацией

Ученик научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы.

Ученик получит возможность научиться:

- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если то ..., верно/ неверно, что ..., каждый, все, некоторые, не).*

4 класс

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- умения способности к взаимопомощи героям учебника или своему соседу по парте.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- способности к познавательной инициативе в оказании помощи в процессе взаимодействия;
- умения планировать свои действия в соответствии с поставленными задачами.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Ученик научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Ученик получит возможность научиться:

- *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*
- *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.*

Познавательные

Ученик научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий;
- применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»;
- представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур;
- готовить свое выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Ученик получит возможность научиться:

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Коммуникативные

Ученик научится:

- *строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;*
- *признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;*
- *принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;*
- *принимать участие в определении общей цели и путей ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;*
- *навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.*

Ученик получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить ее с позицией одноклассников, работающих в одной группе*

Предметные результаты

Числа и величины

Ученик научится:

- *образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;*
- *заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;*
- *устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;*

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

Ученик получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Ученик научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Ученик научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Ученик получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Ученик научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач.

Ученик получит возможность научиться:

- *распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);*
- *соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.*

Геометрические величины

Ученик научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Ученик получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр многоугольника;*
- *находить площадь прямоугольного треугольника;*
- *находить площади фигур путем их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

Работа с информацией

Ученик научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Ученик получит возможность научиться:

- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если то ..., верно/ неверно, что ..., каждый, все, некоторые, не).*

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Числа и величины

Счет предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1000000. Десятичные единицы счета. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр); времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и

упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, 8

b , c ; 2 ; с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$); вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения с 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения *больше на* (v)..., *меньше на* (v).... Текстовые задачи, содержащие величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчет стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур (точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник: треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.). Виды углов: прямой, острый, тупой. Свойство сторон прямоугольника. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Окружность (круг). Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Использование чертежных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, пирамида, шар).

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр).

Точное и приближенное (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма).

Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и т. д. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов (*верно/неверно, что...; если..., то...; все; каждый* и др.).

Содержание тем учебного курса по годам обучения

1 класс (132 часа)

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления

(8 ч)

Счет предметов. Взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (вверху – внизу, слева – справа. Временные представления (раньше – позже, сначала – потом) Сравнение групп предметов. Сбор и представление информации, связанной со счетом. Отношения столько же, больше, меньше. Отношения на столько больше, на сколько меньше.

Практическая работа. Сравнение предметов по размеру: больше, меньше; выше, ниже; длиннее, короче и форме: круглый, квадратный, треугольный. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. (27 ч)

Чтение и запись чисел от 1 до 10. Много. Один. Число и цифра 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Знаки действий: «+», «-», «=». Длина. Отношения длиннее, короче, одинаковые по длине.

Распознавание геометрических фигур. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Луч.

Распознавание геометрических фигур. Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины. Отрезок.

Измерение длины отрезка.

Знаки сравнения: «>», «<», «=» Понятия равенство, неравенство.

Распознавание геометрических фигур. Многоугольник. Проект «Математика вокруг нас.

Числа в загадках, пословицах, поговорках»

Единицы длины. Сантиметр. Понятия «увеличить на...», «уменьшить на...») Число 0.

Цифра 0. Сложение с 0. Вычитание 0.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (53 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание. Сложение и вычитание вида +1, - 1, +2, - 2. +3, - 3, +4, - 4 Название компонентов и результата действия сложения. Слагаемые. Сумма. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание) Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Таблица сложения. Соответствующие случаи вычитания. Составление и заучивание таблиц + 2, - 2, + 3, - 3, + 4, - 4 Задачи, содержащие отношения больше на..., меньше на...

Сравнение длин отрезков. Решение текстовых задач.

Состав чисел. Сложение и вычитание чисел первого десятка.

Решение задач, содержащих отношения «больше на...», «меньше на...» Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка слагаемых в сумме)

Таблица сложения. Составление и заучивание таблиц + 5, +6, +7, +8, +9. Состав чисел в пределах 10.

Связь между суммой и слагаемыми.

Название компонентов и результата действия вычитания. Уменьшаемое, вычитаемое, разность.

Вычитание вида 6-, 7-, 8-, 9-, 10-. Единицы массы. Килограмм. Единицы вместимости. Литр.

Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)

Числа от 1 до 20. Название и последовательность чисел.

Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка Единицы длины. Дециметр.

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10+7, 17-7, 17-10.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Планирование хода решения задачи.

Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (22 ч)

Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.

Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида +2, +3, +4, +5, +6, +7,+8, +9.

Таблица сложения в пределах 20.

Общие приемы табличного вычитания с переходом через десяток. Вычитание вида 11-, 12-, 13-, 14-, 15-, 16-, 17-, 18-.

Годовая контрольная работа.

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Проверка знаний (10 ч)

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание.

2 класс (136 часов)

Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)

Числа от 1 до 20. Счет десятками.

Устная нумерация чисел от 11 до 100. Образование, название чисел до 100. Письменная нумерация чисел до 100. Образование, название, запись чисел до 100. Однозначные и двузначные числа. Единицы длины: миллиметр. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых Десятичный состав чисел от 1 до 100. Единицы длины: метр. Сложение и вычитание, основанные на разрядном составе слагаемых.

Единицы стоимости: рубль, копейка. Соотношение между ними. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение и составление задач, обратных заданной.

Сложение и вычитание чисел. (70 ч)

Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого. Единицы времени: час, минута.

Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной. Способы нахождения длины ломаной. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками.

Нахождение значения числового выражения. Сравнение числовых выражений.

Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Свойства сложения: переместительное и сочетательное свойства сложения.

Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».

Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100. Составление, запись и выполнение простого алгоритма.

Сложение. Устные приемы вычислений для случаев вида $36+2$, $36+20$, $60+18$, $26+4$.

Вычитание. Устные приемы вычислений для случаев вида $36-2$, $36-20$, $30-7$, $60-24$.

Решение задач, содержащих отношения «больше на...», «меньше на...».

Способы проверки правильности вычислений (обратное действие).

Решение текстовых задач арифметическим способом. Запись решения задач в виде выражения.

Устные приемы сложения вида $26+7$. Устные приемы вычитания вида $35-7$. Выражения с одной переменной. Буквенные выражения. Выражения с одной переменной вида: $a+12$, $v-18$, $48-c$

Уравнение. Способы проверки правильности вычислений. Проверка вычитания сложением и вычитанием. Связь между сложением, вычитанием. Алгоритмы письменного сложения вида $45+23$, $37+48$, $37+53$, $87+13$

Алгоритмы письменного вычитания вида $57-26$, $40-8$, $50-24$, $52-24$

Повторение письменных приемов сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через разряд. Распознавание и изображение геометрических фигур: угол. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и изображение геометрических фигур:

прямоугольник. Свойства сторон прямоугольника. Использование чертежных инструментов для выполнения построений: квадрат. Квадрат. **Проект «Оригами».**

Умножение и деление чисел.(39 ч)

Конкретный смысл действия умножения. Взаимосвязь арифметических действий умножением и сложением.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения, деления. Периметр прямоугольника. Геометрические величины и их измерение. Периметр прямоугольника.

Умножение. Приемы умножения 1 и 0.

Название компонентов арифметического действия умножения. Переместительное свойство умножения. Деление. Конкретный смысл действия деления.

Названия компонентов арифметического действия деления. Связь между компонентами и результатом действия умножения. Умножение и деление. Приемы умножения и деления на число 10.

Текстовые задачи на нахождение зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи. Представление текста задачи в виде таблицы. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого. Таблица умножения. Умножение числа 2,3.

Умножение на 2, 3. Приемы умножения числа 2,3. Чтение и заполнение таблиц. Деление на 2, 3.

Итоговое повторение (11ч)

3 класс (136 часов)

Числа от 1 до 100.

Сложение и вычитание (повторение) (9 ч.)

Сложение и вычитание. Устные приемы сложения и вычитания.

Числовые выражения. Нахождение значения числового выражения. Уравнение. Решение уравнений (подбором). Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). Распознавание и изображение геометрических фигур. Геометрические формы в окружающем мире. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Табличное умножение и деление. Доли (56 ч)

Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Умножение и деление. Взаимосвязь арифметических действий: умножения и деления. Таблица умножения 3, 4,

5, 6, 7, 8, 9

Текстовые задачи, содержащие расчет стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара).

Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.

Текстовые задачи, содержащие отношения «больше в... (на)», «меньше в... (на)». Задачи на кратное сравнение. Площадь геометрической фигур. Геометрические формы в окружающем мире. Единица площади – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Вычисление площади прямоугольника (квадрата). Геометрические величины и их измерение. Распознавание и называние: куб, параллелепипед. Умножение на 1 и на 0. Доля величины (половина, треть, четверть). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность (круг). Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между единицами измерения однородных величин.

Проект "Математические сказки"

Внетабличное умножение и деление (29 ч)

Умножение и деление круглых чисел. Письменного умножения и деления многозначных чисел вида: $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$. Умножение суммы на число. Деление многозначных чисел вида: $80 : 20$. Умножение двузначного числа на однозначное. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Деление суммы на число.

Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Решение текстовых задач на нахождение четвертого пропорционального. Способы проверки правильности вычислений. Прием деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$. Связь между умножением и делением. Проверка деления.

Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Способы проверки правильности вычислений. Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий. Деление с остатком. **Проект "Задачи- расчеты"**

Числа от 1 до 1000. Нумерация (12 ч)

Образование, чтение и запись чисел от 1 до 1000. Счёт предметов. Тысяча. Классы и разряды. Образование и названия трёхзначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Письменная нумерация в пределах 1000. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 раз.

Сложение и вычитание на основе десятичного состава трёхзначных чисел. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Римские цифры. Обозначение чисел римскими цифрами.

Единицы массы (грамм, килограмм). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (12 ч)

Приемы устных вычислений. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (5 часов)

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы умножения и деления на однозначное число. Решение задач в 1-3 действия на умножение и деление. Знакомство с калькулятором.

Приемы письменных вычислений (15 часов)

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий. Решение уравнений. Решение задач изученных видов.

4 класс (136 часов)

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление.

Повторение (13 ч)

Счет предметов. Разряды и классы.

Числовые выражения. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Сложение и вычитание.

Письменное умножение и деление многозначных чисел. Чтение столбчатой диаграммы.

Числа, которые больше 1000. Нумерация (11ч)

Нумерация. Разряды и классы. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Класс миллионов. Класс миллиардов.

Проект "Числа вокруг нас"

Величины (16 ч)

Единица длины - километр. Таблица единиц длины. Единицы площади – квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Единицы массы – центнер, тонна. Таблица единиц массы. Единицы времени – сутки. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. Единицы времени – секунда, минута, час.

Сравнение и упорядочение однородных величин. Единицы измерения времени – век.

Таблица единиц времени.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (14 ч)

Алгоритмы устного и письменного умножения многозначного числа на однозначное. Устные и письменные приемы вычислений. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия (слагаемого, уменьшаемого, неизвестного вычитаемого). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (75 ч)

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.

Нахождение неизвестного компонента (множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя). Письменное деление многозначного числа на однозначное. Алгоритм деления многозначного числа на однозначное. Способы проверки правильности вычислений.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Текстовые задачи, содержащие величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь).

Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и путем.

Решение задач с величинами: скорость, время, путь.

Перестановка и группировка множителей в произведении. Переместительные и сочетательные свойства. Умножение числа на произведение.

Деление числа на произведение.

Деление с остатком на 10, 100 и 1000. Составление и решение задач, обратных данной.

Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.

Умножение суммы на число. Письменное умножение многозначного числа на двузначное число. Письменное умножение многозначного числа на трехзначное число. Письменного деления многозначного числа на двузначное число.

Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком. Деление многозначного числа на двузначное. Деление на двузначное число. Деление на двузначное число, когда в частном есть нули. Письменное деление на двузначное число.

Письменного деления многозначного числа на трехзначное число. Проверка умножения делением и деления умножением. Проверка деления с остатком. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Геометрические фигуры. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр конус. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. Проект "Веселая геометрия".

Повторение (7ч)

Выражения и уравнения. Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Величины. Сравнение и упорядочение однородных величин.

3. Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

1 КЛАСС (132 часа)

№	Наименование темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Всего часов	Практические, контрольные работы
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	Интеллектуальные интернет-конкурсы "Учи.ру" Урок проектной деятельности	8	1
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.	Интеллектуальные интернет-конкурсы "Учи.ру"	27	1
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	Интеллектуальные интернет-конкурсы "Учи.ру"	53	2
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	Интеллектуальные интернет-конкурсы "Учи.ру"	12	1
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание	Интеллектуальные интернет-конкурсы "Учи.ру"	22	1
6	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Проверка знаний.	Интеллектуальные интернет-конкурсы "Учи.ру"	10	1
	Итого		132	7

2 КЛАСС (136 часов)

№ п/п	Название темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Всего часов	Практические, контрольные работы
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	День знаний. Дни финансовой грамотности. Игра «Найди лишнее выражение»	16	2

2	Сложение и вычитание чисел.	Урок -игра «Найди периметр своих школьных принадлежностей» Презентация «Старинные меры длины »	70	4
3	Умножение и деление чисел.	Интегрированный урок «Экология и энергосбережение». Интеллектуальные интернет – конкурсы «Учи. Ру»	39	3
4	Итоговое повторение.	Урок творчества «За страницами учебников», мини проектные работы обучающихся	11	1
	Итого		136	10

3 КЛАСС (136 часов)

№ п/п	Название темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Всего часов	Практические, контрольные работы
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	Урок Знаний. Интеллектуальные интернет – конкурсы («Учи.Ру)	11	1
2	Числа от 1 до 100. Табличное и внебаличное умножение и деление.	День финансовой грамотности Урок открытых мыслей. Урок Дидактических игр. Урок проектной деятельности.	81	5
3	Числа от 1 до 1000. Нумерация	День освобождения Ленинграда от фашистской блокады. Я люблю математику. Яндекс.учебник	12	1
4	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	Интеллектуальные интернет – конкурсы («Учи.Ру) Всероссийская акция «Час кода»	12	1
5	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	Урок- фантазирования. Урок-исследование «Космос — это мы»	5	
6	Приемы письменных вычислений	Урок памяти. Урок творчества «За страницами учебника»	15	1
	Итого		136	9

4 КЛАСС (136 часов)

№ п/п	Название темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Всего часов	Практические, контрольные работы
1.	Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Повторение.	Дни финансовой грамотности. Международный день распространения грамотности.	13	1
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация	Интеллектуальные интернет – конкурсы («Учи. Ру»). Урок дидактических игр.	11	1
3	Величины	День науки. Урок проектной деятельности	16	1
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	Интеллектуальные интернет – конкурсы («Учи. Ру»). Урок проектной деятельности.	14	2
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	Урок фантазирования.	75	3
6	Повторение	Урок творчества «За страницами учебников».	7	2
	Итого		136	10