**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике в 1 классе составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

* Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* Конвенция о правах ребёнка (вступила в силу для России с 15 сентября 1990 г.).
* Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. № 373.
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. №1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. № 373».
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 мая 2019 г. №233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345».
* Рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями примерной основной образовательной программы ОУ, а также планируемыми результатами начального общего образования, с учетом возможностей программы по математике 1-4 классо и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту: *Петерсон Л.Г.* Математика: 1 кл.: учеб.: в 3ч. / Л.Г.Петерсон; под ред. Л.Г.Петерсон – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний/Учебник, 2018.
* Стандарт Православного компонента начального общего, основного общего, среднего (полного) образования (утверждён решением Священного Синода Русской Православной Церкви 27 июля 2011 г.).
* Учебный план гимназии во имя Святителя Николая Чудотворца на 2019-2020 год.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Обучающиеся научатся:**

* читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;
* вести счет как в прямом, так и в обратном порядке (от 0 до 20);
* сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, < или =);
* записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки (+, -);
* употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания (плюс, сумма, слагаемое, значение суммы; минус, разность, уменьшаемое, вычитаемое, значение разности);
* пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
* воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;
* применять переместительное свойство сложения;
* применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
* выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;
* применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
* выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;
* применять правила сложения и вычитаний нулем;
* понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;
* выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;
* выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
* распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»;
* распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, многоугольник, круг);
* чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
* определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помо­щи измерительной линейки;
* строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки;
* выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см или 16 см);
* распознавать симметричные фигуры и изображения;
* распознавать и формулировать простые задачи;
* употреблять термины, связанные с понятием «задача» (формулировка, условие, требование (вопрос), решение, ответ);
* составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи;
* выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам (длиннее - короче, дальше - ближе, тяжелее - легче, раньше - позже, дороже - дешевле);
* использовать названия частей суток, дней недели, месяцев, времен года.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* *понимать количественный и порядковый смысл числа;*
* *понимать и распознавать количественный смысл сложения и вычитания;*
* *воспроизводить переместительное свойство сложения;*
* *воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;*
* *воспроизводить правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;*
* *воспроизводить правила сложения и вычитания с нулем;*
* *использовать «инструментальную» таблицу сложения для выполнения сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;*
* *различать внутреннюю и внешнюю области по отношению к замкнутой линии (границе);*
* *устанавливать взаимное расположение прямых, кривых линий, прямой и кривой линии на плоскости;*
* *понимать и использовать термин «точка пересечения»;*
* *строить (достраивать) симметричные изображения, используя клетчатую бумагу;*
* *описывать упорядоченные множества с помощью соответствующих терминов (первый, последний, следующий, предшествующий);*
* *понимать суточную и годовую цикличность;*
* *представлять информацию в таблице.*

**Содержание учебного предмета**

**Числа и арифметические действия с ними (65 часов)**

Группы предметов или фигур, обладающие общим свойством. Составление группы предметов по заданному свойству (признаку). Выделение части группы. Сравнение групп предметов с помощью составления пар: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на … Порядок. Соединение групп предметов в одно целое (сложение). Удаление части группы предметов (вычитание). Переместительное свойство сложения групп предметов. Связь между сложением и вычитанием групп предметов. Аналогия сравнения, сложения и вычитания групп предметов со сложением и вычитанием величин. Число как результат счета предметов и как результат измерения величин. Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 9. Наглядное изображение чисел совокупностями точек, костями домино, точками на числовом отрезке и т.д. Предыдущее и последующее число. Количественный и порядковый счет. Чтение, запись и сравнение чисел с помощью знаков

=, ¹, >, <.

Сложение и вычитание чисел. Знаки сложения и вычитания. Название компонентов сложения и вычитания. Наглядное изображение сложения и вычитания с помощью групп предметов и на числовом отрезке. Связь между сложением и вычитанием. Зависимость результатов сложения и вычитания от изменения компонентов. Разностное сравнение чисел (больше на..., меньше на ...). Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Состав чисел от 1 до 9. Сложение и вычитание в пределах 9. Таблица сложения в пределах 9 («треугольная»). Римские цифры. Алфавитная нумерация. «Волшебные» цифры. Число и цифра 0. Сравнение, сложение и вычитание с числом 0. Число 10, его обозначение, место в числовом ряду, состав. Сложение и вычитание в пределах 10. Монеты 1 к., 5 к, 10 к., 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. Укрупнение единиц счета и измерения. Счет десятками. Наглядное изображение десятков с помощью треугольников. Чтение, запись, сравнение, сложение и вычитание «круглых десятков» (чисел с нулями на конце, выражающих целое число десятков). Счет десятками и единицами. Наглядное изображение двузначных чисел с помощью треугольников и точек. Запись и чтение двузначных чисел, представление их в виде суммы десятков и единиц. Сравнение двузначных чисел. Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд. Аналогия между десятичной системой записи чисел и десятичной системой мер. Таблица сложения однозначных чисел в пределах20 («квадратная»). Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток.

**Работа с текстовыми задачами (12 часов**)

Устное решение простых задач на смысл сложения и вычитания при изучении чисел от 1 до 9. Задача, условие и вопрос задачи. Построение наглядных моделей текстовых задач (схемы, схематические рисунки и др.) Простые (в одно действие) задачи на смысл сложения и вычитания. Задачи на разностное сравнение (содержащие отношения «больше (меньше) на…»). Задачи, обратные данным. Составление выражений к текстовым задачам. Задачи с некорректными формулировками (лишними и неполными данными, нереальными условиями). Составные задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение в 2−4 действия. Анализ задачи и планирование хода ее решения. Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия величинами при решении задач.

**Геометрические фигуры и величины (5 часов)**

Основные пространственные отношения: выше – ниже, шире – уже, толще – тоньше, спереди – сзади, сверху – снизу, слева – справа, между и др. Сравнение фигур по форме и размеру (визуально). Распознавание и называние геометрических форм в окружающем мире: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Представления о плоских и пространственных геометрических фигурах. Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Конструирование фигур из палочек. Точки и линии (кривые, прямые, замкнутые и незамкнутые). Области и границы. Ломаная. Треугольник, четырехугольник, многоугольник, его вершины и стороны. Отрезок и его обозначение. Измерение длины отрезка. Единицы длины: сантиметр, дециметр; соотношение между ними. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Объединение и пересечение геометрических фигур.

**Величины и зависимости между ними (5 часов)**

Сравнение и упорядочение величин. Общий принцип измерения величин. Единица измерения (мерка). Зависимость результата измерения от выбора мерки. Необходимость выбора единой мерки при сравнении, сложении и вычитании величин. Свойства величин. Измерение массы. Единица массы: килограмм. Измерение вместимости. Единица вместимости: литр. Поиск закономерностей. Наблюдение зависимостей между компонентами и результатами арифметических действий, их фиксирование в речи. Числовой отрезок.

**Алгебраические представления (24 часа)**

Чтение и запись числовых и буквенных выражений 1 – 2 действия без скобок. Равенство и неравенство, их запись с помощью знаков >, <, = .

Уравнения вида а + х = b, а – х = b, x – a = b, а × х = b, решаемые на основе взаимосвязи между частью и целым. Запись переместительного свойства сложения с помощью буквенной формулы:

а + б = б + а.

Запись взаимосвязи между сложением и вычитанием с помощью буквенных равенств вида: а + б = с, б + а = с, с − а = б.

**Математический язык и элементы логики (21 час)**

Знакомство с символами математического языка: цифрами, буквами, знаками сравнения, сложения и вычитания, их использование для построения высказываний. Определение истинности и ложности высказываний. Построение моделей текстовых задач. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения. Основные свойства предметов: цвет, форма, размер, материал, назначение, расположение, количество. Сравнение предметов и групп предметов по свойствам. Таблица, строка и столбец таблицы. Чтение и заполнение таблицы. Поиск закономерности размещения объектов (чисел, фигур, символов) в таблице. Сбор и представление информации о единицах измерения величин, которые использовались в древности на Руси и в других странах. Обобщение и систематизация знаний, изученных в 1 классе. Портфолио ученика 1 класса.

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название разделов и тем | Всего  часов | Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Числа и арифметические действия с ними | 65 | -читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка;  -сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, < или =);  -воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;  -воспроизводить и применять переместительное свойство сложения;  -воспроизводить и применять правила сложения и вычитаний нулем;  -распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, круг);  -выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через разряд на уровне навыка;  -выполнять сложение однозначных чисел с переходом через разряд и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;  -чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;  -определять прямые углы с помощью угольника;  -определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помо­щи измерительной линейки;  -строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;  -находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;  -выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см или 16 см);  -распознавать и формулировать простые задачи;  -составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи. | Регулятивные УУД  Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. позволит ученику научится или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.  Познавательные УУД  Ученик научится или получит возможность научиться:  -подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;  -владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:  а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.);  б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;  в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;  -проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);  -строить объяснение в устной форме по предложенному плану;  -использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;  -выполнять действия по заданному алгоритму;  -строить логическую цепь рассуждений;  Коммуникативные УУД  Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа: Запиши ответ задачи, которую ты придумал и решил. Предложи соседу по парте придумать задачу, при решении которой получился бы этот же ответ. Сверьте решения своих задач. | Ученик научится (или получит возможность научиться) проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам посредством системы заданий, ориентирующей младшего школьника на оказание помощи своему соседу по парте |
| Работа с текстовыми задачами | 12 |
| Геометрические фигуры и их свойства | 5 |
| Величины и зависимость между ними | 5 |
|  |  |
| Алгебраические представления | 24 |
| Математический язык и элементы логики | 21 |