**МОУ «Должанская ООШ» Валуйского района Белгородской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  на заседании педагогического совета  Протокол №1  от 31.08. 2023 г. | «Согласовано»  Заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Глотова С.Н.  31.08. 2023 г. | «Утверждено»  ДиректорМОУ «Должанская ООШ» Валуйского района Белгородской области \_\_\_\_\_\_\_Ломакина Т.М.  Приказ №74  от 31.08. 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету «Математика»**

**3-4 классы**

**(с изменениями в соответствии с ФООП)**

**Реализация основной общеобразовательной программы ФГОС НОО**

Составители: Глотова Светлана Николаевна,

учитель начальных классов,

высшая квалификационная категория

Хвостова Светлана Ивановна,

учитель начальных классов,

высшая квалификационная категория

С. Кукуевка , ‌ 2023‌​

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение математики на уровне начального общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося **будут сформированы следующие личностные результаты**:

•умение осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

•умение применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

•умение осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

•умение применять математические действия для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

•умение работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

•умение оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

•умение характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

•умение пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий**:

•устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

•применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

•приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

•представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий**:

•проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

•понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

•применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

У обучающегося будут сформированы следующие умения **работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий**:

•находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

•читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

•представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

•принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

У обучающегося будут сформированы следующие умения **общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий**:

•конструировать утверждения, проверять их истинность;

•использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

•комментировать процесс вычисления, построения, решения;

•объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

•в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

•создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

•ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

•самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

У обучающегося будут сформированы следующие умения **самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий**:

* планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
* выстраивать последовательность выбранных действий.

У обучающегося будут сформированы следующие умения **самоконтроля как части регулятивных универсальных учебных действий**:

* устанавливать причины успеха (неудач) учебной деятельности;
* корректировать свои учебные действия для преодоления речевых и орфографических ошибок;
* соотносить результат деятельности с поставленной учебной задачей по выделению, характеристике, использованию языковых единиц;
* находить ошибку, допущенную при работе с языковым материалом, находить орфографическую и пунктуационную ошибку;
* сравнивать результаты своей деятельности и деятельности одноклассников, объективно оценивать их по предложенным критериям.

У обучающегося будут сформированы следующие умения **совместной деятельности:**

* формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного учителем формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
* принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
* проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, самостоятельно разрешать конфликты;
* ответственно выполнять свою часть работы;
* оценивать свой вклад в общий результат;

выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**3 КЛАСС**

К концу обучения в **третьем классе** обучающийся научится:

•читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

•находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

•выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 –устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

•выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

•устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

•использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

•находить неизвестный компонент арифметического действия;

•использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

•определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

•сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

•называть, находить долю величины (половина, четверть);

•сравнивать величины, выраженные долями;

•использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

•при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

•решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

•конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

•сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

•находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

•распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»;

•формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;

•классифицировать объекты по одному-двум признакам;

•извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

•составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

•сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

•выбирать верное решение математической задачи.

**4 КЛАСС**

К концу обучения **в четвёртом классе** обучающийся научится:

•читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

•находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

•выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

•вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

•выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

•находить долю величины, величину по её доле;

•находить неизвестный компонент арифметического действия;

•использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

•использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

•использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

•определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

•решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

•решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

•различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

•различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

•выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов);

•распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

•формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

•классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

•извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, меню, прайс-лист, объявление);

•заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

•использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

•составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

•выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**3 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на…», «тяжелее – легче в…».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на…», «дороже – дешевле в…». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на…», «быстрее – медленнее в…». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

**Арифметические действия**

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на…», «больше – меньше в…»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

**Математическая информация**

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если …, то …», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

**4 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна)и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

**Арифметические действия**

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух – трёх прямоугольников (квадратов).

**Математическая информация**

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**3 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
| Всего | Контрольные работы |
| 1 | Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Числа и величины. | 8 | 1 | <https://myschool.edu.ru> |
| 2 | Табличное умножение и деление. Арифметические действия. | 28 | 2 | <https://myschool.edu.ru> |
| 3 | Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. Текстовые задачи. | 28 | 3 | <https://myschool.edu.ru> |
| 4 | Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление | 27 | 2 | <https://myschool.edu.ru> |
| 5 | Числа от 1 до 1000. Нумерация . Пространственные отношения и геометрические фигуры. | 13 | 2 | <https://myschool.edu.ru> |
| 6 | Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание .  Математическая информация. | 10 | 1 | <https://myschool.edu.ru> |
| 7 | Умножение и деление | 12 | 1 | <https://myschool.edu.ru> |
| 8 | Итоговое повторение «Что узнали? Чему научились?» в 3 классе | 10 | 1 | <https://myschool.edu.ru> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 13 |  |

**4 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** |  | |
| 1 | Числа от 1 до 1000. Повторение. | 13 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> | |
| 2 | Числа, которые больше 1000. Нумерация. Числа и величины. | 11 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> | |
| 3 | Величины. Пространственные отношения и геометрические фигуры. | 18 | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> | |
| 4 | Сложение и вычитание. Арифметические действия. | 11 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> | |
| 5 | Умножение и деление. Текстовые задачи. | 71 | 5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> | |
| 6 | Итоговое повторение . Контроль знаний. Математическая информация. | 12 | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 12 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌• Математика :3 класс : учебник : в 2 частях /М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова [и др.] – Москва : Просвещение.

​‌‌• Математика :3 класс : рабочая тетрадь : в 2 частях /М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова [и др.] – Москва : Просвещение.

• Математика : 4 класс : учебник : в 2 частях /М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова [и др.] – Москва : Просвещение.

• Математика :4 класс : рабочая тетрадь : в 2 частях /М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова [и др.] – Москва : Просвещение.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

​‌Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444‌​

‌‌https://myschool.edu.ru‌​

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

​​‌https://m.edsoo.ru/c4e27670‌​

‌‌https://myschool.edu.ru‌​

​