Муниципальное образовательное учреждение

Хмельниковская средняя общеобразовательная школа

«Рассмотрено» «Согласовано» «Утверждено»

На заседании ШМО зам. директора по УВР Директор школы

Протокол № 1 \_\_\_\_\_\_\_\_/Зеткина Г.Н./ \_\_\_\_\_/Мироненко Т.В./

от 02. 09. 2016 г

Приказ по школе № 34

от 05. 09. 2016 г.

Рабочая программа

по *математике*

для 4 класса

начального общего образования

учитель начальных классов

Копцева Нина Викторовна

Ростовский МР

Ярославская область

2019 г.

**Пояснительная записка**

**Нормативно-правовая база:**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика»в 2019-2020 учебном году составлена на основе следующих нормативных документов:

- Конституции РФ, ст.43

- Федерального закона №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.;

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 г. № 373;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 г. № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений»;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 28.12.2010 г. № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»;

- Постановления главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

- Основной образовательной программы начального общего образования МОУ Хмельниковская СОШ, утвержденной педагогическим советом, протокол № 1 от 02.09.2016 г.

- Методического письма ГОАУ ЯО ИРО о преподавании учебных предметов в начальных классах общеобразовательных учреждений Ярославской области в 2015/2016 учебном году;

**-** Учебного плана МОУ Хмельниковская СОШ;

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС НОО, основной образовательной программы ОУ, с учетом примерной программы НОО по математике, на основе авторской программы «Математика» (Авторы: М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова / **Математика.** Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1—4 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / [М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова и др.]. — М. : Просвещение, 2014)

Основными **целями** начального обучения математике являются:

* Математическое развитие младших школьников.
* Формирование системы начальных математических знаний.
* Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

— формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

— развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

— развитие пространственного воображения;

— развитие математической речи;

— формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

— формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

— формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

— развитие познавательных способностей;

— воспитание стремления к расширению математических знаний;

— формирование критичности мышления;

— развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

**Общая характеристика курса**

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержаниеобучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль).

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

**Место курса в учебном плане**

На изучение математики в 4 классе отводится 4 ч в неделю.

Рабочая программа рассчитана на 136 ч (34 учебные недели)

**Коррекционный компонент**

В 2019 – 20120 учебном году в МОУ Хмельниковская СОШ в 4 классе обучается 3 детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Они обучаются в общем классе.

Один ребёнок обучается по варианту 7.1., который предполагает, что обучающийся с ОВЗ получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения (1 -4 классы); два – по варианту 7.2

Тематическое планирование уроков для детей с ОВЗ соответствует планированию, составленному в рабочей программе, с использованием учебника УМК «Школа России». Учебник позволяет строить обучение с учетом психологических и возрастных особенностей младших школьников, на основе принципа вариативности, благодаря этому закладывается возможность обучения детей с разным уровнем развития, возможность выстраивания дифференцированной работы.

Данная программа учитывает **особенности детей с ограниченными возможностями здоровья**.

* Наиболее ярким признаком является незрелость эмоционально-волевой сферы; ребенку очень сложно сделать над собой волевое усилие, заставить себя выполнить что-либо.
* Нарушение внимания: его неустойчивость, сниженная концентрация, повышенная отвлекаемость.
* Нарушение восприятия выражается в затруднении построения целостного образа. Ребенку может быть сложно узнать известные ему предметы в незнакомом ракурсе. Такая структурность восприятия является причиной недостаточности, ограниченности знаний об окружающем мире.
* Особенности памяти: дети значительно лучше запоминают наглядный материал (неречевой), чем вербальный.
* Задержка психического развития сопровождается проблемами речи, связанными с темпом ее развития. Наблюдается системное недоразвитие речи – нарушение ее лексико-грамматической стороны.
* У детей с ограниченными возможностями здоровья наблюдается отставание в развитии всех форм мышления; оно обнаруживается в первую очередь во время решения задач на словесно - логическое мышление. К началу школьного обучения ребенок не владеет в полной мере всеми необходимыми для выполнения школьных заданий интеллектуальными операциями (анализ, синтез, обобщение, сравнение, абстрагирование)

*Программа учитывает особые образовательные потребности детей с ЗПР:*

- формирование основ умения учиться и способности к организации своей деятельности;

- стимулирование развития учебной мотивации, познавательной активности;

- обеспечение непрерывного контроля над становлением учебно-познавательной деятельности ребѐнка до достижения уровня, позволяющего сформировать умение принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, умение планировать и контролировать свою деятельность, стремиться к самостоятельному выполнению учебных заданий;

- стимуляция осмысления ребенком приобретаемых в ходе обучения знаний как пригодных для применения в привычной повседневной жизни;

- организация процесса обучения с учѐтом специфики усвоения знаний, умений и навыков детьми с ЗПР («пошаговое» предъявление материала, дозированная помощь взрослого, использование специальных методов, приѐмов и средств, способствующих как общему развитию ребѐнка, так и компенсации индивидуальных недостатков развития).

Основные направления работы по математике с детьми с ограниченными возможностями здоровья:

* Овладение начальными математическими знаниями о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений
* Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательного и учебно-практических задач
* Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры
* Развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления
* Развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других
* Формирование умения вести поиск информации и работать с ней
* Развитие способности использовать некоторые математические знания в жизни

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Числа и величины**

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000.

Десятичные единицы счёта. 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 трёхзначное 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* ± 28,

8 ⋅ *b, c* : 2; с двумя переменными вида *a* + *b, а* − *b, a* ⋅ *b, c* : *d* (*d* ≠ 0); вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование

выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения с 1 и 0 (1 ⋅ *а* = *а,* 0 ⋅ *с* = 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 (в)*…, *меньше на (в)*… . Текстовые задачи, содержащие величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт 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, четырёхугольник, 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 чертёжных 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 приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), 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.).

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## изучения курса "Математика" по итогам 4 класса

***ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ***

У учащегося будут сформированы:

 основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;

 \*\* уважительное отношение к иному мнению и культуре;

 навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;

 \* навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

 положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;

 мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;

 интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;

 умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;

 \* навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

 \*\* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

 \*\* уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

*Учащийся получит возможность для формирования:*

 *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*

 *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её 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

Учащийся 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 её реализации;

 воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

*Учащийся 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

Учащийся 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 сети 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 своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

*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;*

 *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

Учащийся 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 её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

 \* навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

 конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

*Учащийся получит возможность научиться:*

 *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*

 *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

***ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ***

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

 образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;

 заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

 устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её 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.

*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

Учащийся научится:

 выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

 выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных 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).

*Учащийся 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

Учащийся 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.

*Учащийся получит возможность научиться:*

 *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*

 *решать задачи на 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

Учащийся 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;

 распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

 соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

 измерять длину отрезка;

 вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

 оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

 *вычислять периметр многоугольника;*

 *находить площадь прямоугольного треугольника;*

 *находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

 читать несложные готовые таблицы;

 заполнять несложные готовые таблицы;

 читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

*Учащийся получит возможность научиться:*

 *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*

 *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*

 *понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова*

*(… и …, если…, то…; верно/неверно, что…; каждый; все; некоторые; не).*

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Названия разделов | Кол-во часов | К. р. | Проекты |
|  |
| 1 | ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.  Повторение. | 12 | 1 |  |
| 2 | ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Нумерация | 10 | 1 | Математический справочник  «Наш город (село)» |
| 3 | Величины | 14 | 1 |  |
| 4 | Сложение и вычитание многозначных чисел | 11 | 1 |  |
| 5 | Умножение и деление | 79 | 6 | Составляем сборник  математических задач и заданий |
| 6 | Итоговое повторение | 10 | 1 |  |
|  | Итого | 136 | 11 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть | год |
| Контрольные  работы | 3 | 2 | 3 | 3 | 11 |

**Поурочное календарное планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Названия разделов, тем уроков | Сроки | Примечание |
|  | **1 четверть (36 часов)** |  |  |
|  | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1 000**  **Повторение (12 ч)** |  |  |
| 1 | Нумерация. Счёт предметов. Разряды |  |  |
| 2 | Числовые выражения.  Порядок выполнения действий |  |  |
| 3 | Нахождение суммы нескольких слагаемых |  |  |
| 4 | Приемы письменного вычитания вида 903 – 574 |  |  |
| 5 | Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное. |  |  |
| 6 | Переместительное свойство умножения. |  |  |
| 7 | Приемы письменного деления на однозначное число. |  |  |
| 8 | Приемы письменного деления вида 825:3 |  |  |
| 9 | Приемы письменного деления вида 285:3 |  |  |
| 10 | Деление на однозначное число, когда в записи частного есть нуль. |  |  |
| 11 | Столбчатые диаграммы.  Чтение и составление столбчатых диаграмм |  |  |
| 12 | Входная контрольная работа № 1  по теме «Числа от 1 до 1000» |  |  |
| \* | Помогаем друг другу сделать шаг к успеху\*  \*\* *На выполнение заданий «Проверим себя и оценим свои достижения», «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху» на уроке отводится 10 — 12 мин.* |  |  |
|  | **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000**  **Нумерация (10 ч)** |  |  |
| 13 | Новые счётные единицы.  Класс единиц и класс тысяч |  |  |
| 14 | Чтение многозначных чисел |  |  |
| 15 | Запись многозначных чисел |  |  |
| 16 | Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых |  |  |
| 17 | Сравнение многозначных чисел |  |  |
| 18 | Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. |  |  |
| 19 | Выделение в числе общего количества единиц любого разряда |  |  |
| 20 | Класс миллионов. Класс миллиардов |  |  |
| \* | «Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания; определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка; простейшее высказывание с использованием понятий «все», «если …, то …»; работа на Вычислительной машине.  \* *Здесь и далее: задания «Страничек для любознательных» по усмотрению учителя могут быть как использованы на отдельном уроке, так и распределены по урокам всей темы* |  |  |
| 21 | Контрольная работа № 2  по теме «Нумерация чисел больше 1000» |  |  |
| 22 | Работа над ошибками.  Знакомство с проектом «Математический справочник:  Наш город (село)» |  |  |
|  | **Величины (14 ч)** |  |  |
| 23 | Единица длины — километр. |  |  |
| 24 | Таблица единиц длины |  |  |
| 25 | Единицы площади — квадратный километр,  квадратный миллиметр |  |  |
| 26 | Таблица единиц площади |  |  |
| 27 | Измерение площади фигуры с помощью палетки |  |  |
| 28 | Единицы массы — центнер, тонна |  |  |
| 29 | Таблица единиц массы |  |  |
| 30 | Единицы времени – год |  |  |
| 31 | Сутки. 24-часовое исчисление времени суток |  |  |
| 32 | Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события |  |  |
| 33 | Единицы времени — секунда |  |  |
| 34 | Единицы времени — век |  |  |
| 35 | Таблица единиц времени.  Проверочный тест по теме «Величины» |  |  |
| 36 | Контрольная работа № 3 за 1 четверть. |  |  |
| \*\* | \*Проверим себя и оценим свои достижения |  |  |
|  | **2 четверть (28 часов)** |  |  |
|  | **Сложение и вычитание многозначных чисел (11 ч)** |  |  |
| 37 | Устные и письменные приёмы вычислений |  |  |
| 38 | Вычитание с переходом через несколько разрядов вида 30 007 – 648 |  |  |
| 39 | Решение уравнений на нахождение неизвестного слагаемого (x+ 15 = 68 : 2, 24 + х = 79 – 30) |  |  |
| 40 | Решение уравнений на нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого  (х– 34 = 48 : 3, 75 – х= 9 · 7) |  |  |
| 41 | Нахождение нескольких долей целого |  |  |
| 42 | Нахождение числа по его доле |  |  |
| 43 | Решение текстовых задач арифметическим способом |  |  |
| 44 | Сложение и вычитание значений величин |  |  |
| 45 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме |  |  |
| 46-47 | Контрольная работа № 4 по теме  «Сложение и вычитание многозначных чисел»  Работа над ошибками. |  |  |
| \* | «Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; составление целого из частей; математические игры; работа на Вычислительной машине |  |  |
| \*\* | Проверим себя и оценим свои достижения |  |  |
|  | **Умножение и деление (17 ч)** |  |  |
| 48 | Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1. |  |  |
| 49 | Письменные приёмы умножения |  |  |
| 50 | Приемы письменного умножения для случаев вида 4019 ∙ 7 |  |  |
| 51 | Умножение чисел, оканчивающихся нулями |  |  |
| 52 | Решение уравнений на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя (х· 8 = 26 + 70, х: 6 = 18 · 5, 80 : х= 46 – 30) |  |  |
| 53 | Устные приемы деления на однозначное число. |  |  |
| 54 | Письменные приемы деления на однозначное число |  |  |
| 55 | Деление многозначного числа на однозначное |  |  |
| 56 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме |  |  |
| 57 | Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули |  |  |
| 58 | Задачи на пропорциональное деление |  |  |
| 59 | Деление многозначного числа на однозначное |  |  |
| 60 | Решение задач на пропорциональное деление |  |  |
| 61-62 | Закрепление приемов деления на однозначное число |  |  |
| 63 | Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число» |  |  |
| \*\* | Проверим себя и оценим свои достижения |  |  |
| 64 | Работа над ошибками. Закрепление приемов умножения и деления на однозначное число |  |  |
|  | **3 четверть (40 ч)** |  |  |
|  | **Умножение и деление (продолжение) (40 ч)** |  |  |
| 65 | Задачи на пропорциональное деление |  |  |
| 66 | Понятие скорости. Единицы скорости |  |  |
| 67 | Связь между скоростью, временем и расстоянием. |  |  |
| 68 | Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние |  |  |
| 69 | Решение простых задач на движение. |  |  |
| \* | «Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; **составление задач на взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием** |  |  |
|  | **Умножение на числа, оканчивающиеся нулями** |  |  |
| 70 | Умножение числа на произведение |  |  |
| 71 | Письменные приёмы умножения вида 243 · 20, 532 · 300 |  |  |
| 72 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями |  |  |
| 73 | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями |  |  |
| 74 | Задачи на одновременное встречное движение |  |  |
| 75 | Устные приемы умножения вида 18∙20, 25 ∙12. Перестановка и группировка множителей |  |  |
| \* | «Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи практического содержания; задачи логического содержания; применение знаний в изменённых условиях |  |  |
| 76 | Повторение пройденного  «Что узнали. Чему научились» |  |  |
| 77-78 | Контрольная работа № 6 по теме «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями». Работа над ошибками |  |  |
| \* | Помогаем друг другу сделать шаг к успеху |  |  |
|  | **Деление на числа, оканчивающиеся нулями** |  |  |
| 79 | Деление числа на произведение  Устные приемы деления многозначных чисел |  |  |
| 80 | Устные приёмы деления для случаев вида 600 : 20,  5600 : 800 |  |  |
| 81 | Деление с остатком на 10, на 100, на 1 000 |  |  |
| 82 | Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые способом отношений |  |  |
| 83 | Деление с остатком. Письменные приемы |  |  |
| 84 | Проверка деления с остатком. Письменные приемы. |  |  |
| 85-86 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. |  |  |
| 87-88 | Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях |  |  |
| 89-90 | Контрольная работа № 7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями». Работа над ошибками.  ***Проект «Составляем сборник математических задач и заданий»*** |  |  |
| \*\* | Проверим себя и оценим свои достижения |  |  |
|  | **Умножение на двузначное и трехзначное число** |  |  |
| 91 | Умножение числа на сумму |  |  |
| 92 | Устные приёмы умножения вида 12 · 15, 40 · 32 |  |  |
| 93 | Алгоритм письменного умножения на двузначное число |  |  |
| 94 | Письменное умножение на двузначное число |  |  |
| 95 | Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям |  |  |
| 96 | Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям |  |  |
| 97-98 | Письменное умножение на трёхзначное число |  |  |
| 99-100 | Приемы письменного умножения многозначного числа на трехзначное |  |  |
| \* | «Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи повышенной сложности с геометрическим содержанием |  |  |
| 101-102 | Закрепление приемов письменного умножения |  |  |
| 103-104 | Контрольная работа № 8 по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»  Работа над ошибками |  |  |
|  | **Четвёртая четверть (32 ч)** |  |  |
|  | **Деление на двузначное и трехзначное число** |  |  |
| 105 | Письменное деление на двузначное число |  |  |
| 106 | Деление с остатком на двузначное число. |  |  |
| 107 | Алгоритм письменного деления на двузначное число |  |  |
| 108 | Приемы письменного деления на двузначное число |  |  |
| 109-110 | Деление на двузначное число  (цифра частного находится способом проб) |  |  |
| 111-112 | Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям |  |  |
| 113 | Деление на двузначное число (в записи частного есть нули) |  |  |
| 114 | Решение текстовых задач  Составление и решение обратных задач. |  |  |
| 115-116 | Контрольная работа № 9  по теме «Деление на двузначное число» |  |  |
| \* | «Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка; простейшее высказывание с использованием понятий «все», «если …, то …»; работа на Вычислительной машине |  |  |
| 117 | Деление на трёхзначное число. |  |  |
| 118 | Письменное деление на трехзначное число. |  |  |
| 119 | Деление на трехзначное число, когда пробная цифра частного – число 10. |  |  |
| 120 | Проверка умножения делением |  |  |
| 121 | Проверка деления с остатком |  |  |
| 122 | Закрепление письменных приемов умножения и деления на двузначное и трехзначное число |  |  |
| \* | \*«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи повышенной сложности на движение |  |  |
| \* | \*«Странички для любознательных» — готовимся к олимпиаде |  |  |
| 123-124 | Контрольная работа № 10 по теме «Деление на двузначное и трехзначное число»  Работа над ошибками |  |  |
| 125 | Геометрические формы в окружающем мире: куб, пирамида, конус, параллелепипед |  |  |
| 126 | Изготовление моделей куба, конуса, пирамиды |  |  |
|  | **Итоговое повторение (8 ч)**  **Контроль и учет знаний (2 ч)** |  |  |
| 127 | Нумерация многозначных чисел |  |  |
| 128 | Выражения. Равенства, неравенства. Уравнения. |  |  |
| 129 | Арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление |  |  |
| 130 | Порядок выполнения действий в выражениях |  |  |
| 131 | Величины. Геометрические фигуры |  |  |
| 132 | Итоговая контрольная работа № 11 |  |  |
| 133 | Работа над ошибками. |  |  |
| 134-136 | Решение задач изученных видов |  |  |

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

***УМК***

1. Математика. 4 класс. Учебник в 2 частях. / М. И. Моро, Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., С.И. Волкова, С.В. Степанова – М.: Просвещение, 2019.

2. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 класс. - М.: Просвещение, 2019.

3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие. 4 класс.- М.: «Просвещение», 2012.

4. Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике: 4 класс. В 2-х частях. К учебнику М.И.Моро и др. «Математика. 4 класс» / В.Н. Рудницкая. – М.: «Экзамен», 2014.

5. Математика. 4 класс. Готовимся к Всероссийским итоговым проверочным работам в условиях реализации ФГОС НОО: проверочные работы по вариантам. Тренировочные упражнения / сост. Н.В. Лободина. – Волгоград: «Учитель», 2019.

***Печатные пособия***

* 1. Разрезной счетный материал по математике (приложение к учебнику)
  2. Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 4 класс.

***Компьютерные и информационно-коммуникативные средства***

Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (диск СD - ROM), авторы С.И. Волкова, М.К.Антошин, Н.В.Сафонова

***Технические средства***

Классная доска

Персональный компьютер с принтером

Мультимедийный проектор

Интерактивная доска

***Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование***

1. Наборы предметных картинок
2. Наборное полотно
3. Комплект инструментов классных (КИК)
4. Набор цифр от 0 до 10
5. Циферблат
6. Таблица умножения