

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КАТАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

Рассмотрено и принято:  
на заседании МО  
учителей начальных классов  
МБОУ Катановская СОШ  
Протокол № 1 от  
«29» августа 2018г.  
Топоева /Д.В. Топоева

Согласовано:  
замдиректора по УВР  
«30» августа 2018г.  
Ненашева /С.В. Ненашева



Утверждаю:  
директор школы МБОУ Катановской СОШ  
Барашкова /Л.Г. Барашкова  
«30» августа 2018г.

Печать ОУ

Рабочая программа

по математике

4

класс

Учитель: Жанова Евгения  
Александровна

2018г

Рабочая программа по математике составлена на основе:

- приказа МО и Н РФ №373 от 6 октября 2009 год «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- примерной образовательной программы начального общего образования;
- авторской программы В.Н. Рудницкой «Математика» (Сборник программ к комплекту учебников «Начальная школа XXI века». -4-е издание, доработанное и дополненное. – М.: Вентана-Граф, 2010 г.- 176 с.);
- образовательной программы школы МБОУ Катановская СОШ;
- учебного плана МБОУ Катановская СОШ на 2018-2019 учебный год;
- Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика: учебник. 4 класс.- М.: Вентана-Граф, 2015;
- положение о рабочей программе учителя МБОУ Катановская СОШ.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

*Личностными* результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

*Метапредметными* результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

*Предметными* результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

### Содержание учебного предмета

| Раздел программы  | Программное содержание  | Характеристика деятельности учащихся  |
|---|---|---|
| Число и счёт  | <p><b>Целые неотрицательные числа</b><br/> Счёт сотнями.<br/> Многочисленное число.<br/> Классы и разряды многочисленного числа.<br/> Названия и последовательность многочисленных чисел в пределах класса миллиардов.<br/> Десятичная система записи чисел. Запись многочисленных чисел цифрами.<br/> Представление многочисленного числа в виде суммы разрядных слагаемых.<br/> Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, C, D, M.<br/> Римская система записи чисел.<br/> Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами.<br/> Сравнение многочисленных чисел, запись результатов сравнения</p> | <p><i>Выделять и называть</i> в записях многочисленных чисел классы и разряды.<br/> <i>Называть</i> следующее (предыдущее) при счёте многочисленное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.<br/> <i>Использовать</i> принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многочисленного числа в виде суммы разрядных слагаемых.<br/> <i>Читать</i> числа, записанные римскими цифрами.<br/> <i>Различать</i> римские цифры.<br/> <i>Конструировать</i> из римских цифр записи данных чисел.<br/> <i>Сравнивать</i> многочисленные числа способом поразрядного сравнения</p> |
| Арифметические действия с многочисленными числами и их свойства | <p><b>Сложение и вычитание</b><br/> Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.<br/> Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи</p>   | <p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы сложения и вычитания многочисленных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.<br/> <i>Вычислять</i> сумму и разность многочисленных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания.</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора)</p>   | <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами</p>   |
|  | <p><b>Умножение и деление</b><br/>         Несложные устные вычисления с многозначными числами.<br/>         Письменные алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.<br/>         Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)</p> | <p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.<br/> <i>Вычислять</i> произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.<br/> <i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами</p> |
|  | <p><b>Свойства арифметических действий</b><br/>         Переместительные свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложение и вычитание с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв)</p>   | <p><i>Формулировать</i> свойства арифметических действий и <i>применять</i> их при вычислениях</p>   |
|  | <p><b>Числовые выражения</b><br/>         Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащими от 1 до 6 арифметических действий (со скобками и без них).<br/>         Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями</p>   | <p><i>Анализировать</i> составное выражение, выделять в нём структурные части, <i>вычислять</i> значение выражения, используя знание порядка выполнения действий.<br/> <i>Конструировать</i> числовое выражение по заданным условиям</p>   |
|  | <p><b>Равенства с буквой</b><br/>         Равенство, содержащее букву.<br/>         Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами в равенствах вида: <math>x + 5 = 7</math>, <math>x \cdot 5 = 15</math>, <math>x - 5 = 7</math>, <math>x : 5 = 15</math>, <math>8 + x = 16</math>, <math>8 \cdot x = 16</math>, <math>8 - x = 2</math>, <math>8 : x = 2</math>.</p>     | <p><i>Различать</i> числовое равенство и равенство, содержащее букву.<br/> <i>Воспроизводить</i> изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.<br/> <i>Конструировать</i> буквенные равенства в соответствии с заданными условиями.<br/> <i>Конструировать</i> выражение, содержащее букву, для записи решения задачи</p>       |

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
|                              | <p>Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.<br/>Составление буквенных равенств.<br/>Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные</p>  |   |
| Величины                     | <p><b>Масса. Скорость</b><br/>Единицы массы: тонна, центнер.<br/>Обозначения: т, ц.<br/>Соотношения: 1 т = 10 ц,<br/>1 т = 100 кг, 1 ц = 10 кг.<br/>Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др.<br/>Обозначения: км/ч, м/мин, м/с.<br/>Вычисление скорости, пути, времени по формулам: <math>v = S : t</math>, <math>S = v \cdot t</math>, <math>t = S : v</math></p> | <p><i>Называть</i> единицы массы.<br/><i>Сравнивать</i> значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах.<br/><i>Вычислять</i> массу предметов при решении учебных задач.<br/><i>Называть</i> единицы скорости.<br/><i>Вычислять</i> скорость, путь, время по формулам</p>   |
|                              | <p><b>Измерения с указанной точностью</b><br/>Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком).<br/>Запись приближённых значений величин с использованием знака <math>\approx</math> (<math>AB \approx 5</math> см,<br/><math>t \approx 3</math> мин, <math>v \approx 200</math> км/ч).<br/>Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью</p>   | <p><i>Различать</i> понятия «точное» и «приближённое» значение величины.<br/><i>Читать</i> записи, содержащие знак.<br/><i>Оценивать</i> точность измерений.<br/><i>Сравнивать</i> результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения</p> |
|                              | <p><b>Масштаб. План</b><br/>Масштабы географических карт. Решение задач</p>   | <p><i>Строить</i> несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе.<br/><i>Различать</i> масштабы вида 1 : 10 и 10 : 1.<br/><i>Выполнять</i> расчёты: <i>находить</i> действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, <i>определять</i> масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты</p>                          |
| Работа с текстовыми задачами | <p><b>Арифметические текстовые задачи</b><br/>Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела.</p>   | <p><i>Выбирать</i> формулу для решения задачи на движение.<br/><i>Различать</i> виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого.<br/><i>Моделировать</i> каждый вид движения с помощью фишек.</p>   |

|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
|                               | <p>Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях (в том числе на встречное движение) из одного или из двух пунктов; в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение.</p> <p>Понятие о скорости сближения (удаления).</p> <p>Задачи на совместную работу и их решение.</p> <p>Различные виды задач, связанные с отношениями «больше на ...», «больше в ...», «меньше на ...», «меньше в ...», с нахождением доли числа и числа по его доле.</p> <p>Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара.</p> <p>Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения</p> | <p><i>Анализировать</i> характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.</p> <p><i>Анализировать</i> текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.</p> <p><i>Различать</i> понятия: несколько решений и несколько способов решения.</p> <p><i>Исследовать</i> задачу (установить, имеет ли задача решение, и если имеет, то сколько решений).</p> <p><i>Искать и находить</i> несколько вариантов решения задачи</p>  |
| <p>Геометрические понятия</p> | <p><b>Геометрические фигуры</b></p> <p>Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные) от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).</p> <p>Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (о том числе отрезка заданной длины).</p> <p>Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).</p> <p>Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки</p>   | <p><i>Различать</i> и <i>называть</i> виды углов, виды треугольников.</p> <p><i>Сравнивать</i> углы способом наложения.</p> <p><i>Характеризовать</i> угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.</p> <p><i>Выполнять</i> классификацию треугольников.</p> <p><i>Планировать</i> порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.</p> <p><i>Осуществлять</i> самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.</p> <p><i>Воспроизводить</i> алгоритм деления отрезка на равные части.</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки</p> |
|                               | <p><b>Пространственные фигуры</b></p> <p>Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани.</p> <p>Прямоугольный параллелепипед.</p> <p>Куб как прямоугольный параллелепипед.</p>   | <p><i>Распознавать, называть и различать</i> пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.</p> <p><i>Характеризовать</i> прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер), конус</p>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда.<br/>         Пирамида, цилиндр, конус.<br/>         Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.).<br/>         Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды.<br/>         Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса.<br/>         Изображение пространственных фигур на чертежах</p> | <p>(название, вершина, основание), цилиндр (название основания, боковая поверхность).<br/> <i>Различать</i>: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.<br/> <i>Называть</i> пространственную фигуру, изображённую на чертеже</p>  |
| <p>Логико-математическая подготовка</p> | <p><b>Логические понятия</b><br/>         Высказывание и его значения (истина, ложь).<br/>         Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...» и их истинность.<br/>         Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов</p>   | <p><i>Приводить</i> примеры истинных и ложных высказываний.<br/> <i>Анализировать</i> структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.<br/> <i>Конструировать</i> составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность.<br/> <i>Находить</i> и <i>указывать</i> все возможные варианты решения логической задачи</p>   |
| <p>Работа с информацией</p>             | <p><b>Представление и сбор информации</b><br/>         Координатный угол: оси координат, координаты точки.<br/>         Обозначения вида А (2, 3).<br/>         Простейшие графики.<br/>         Таблицы с двумя входами.<br/>         Столбчатые диаграммы.<br/>         Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам</p>                                  | <p><i>Называть</i> координаты точек, отмечать точку с заданными координатами.<br/> <i>Считывать</i> и <i>интерпретировать</i> необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм.<br/> <i>Заполнять</i> данной информацией несложные таблицы.<br/> <i>Строить</i> простейшие графики и диаграммы.<br/> <i>Сравнивать</i> данные, представленные на диаграмме или на графике.<br/> <i>Устанавливать</i> закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей.<br/> <i>Конструировать</i> последовательности по указанным правилам</p> |