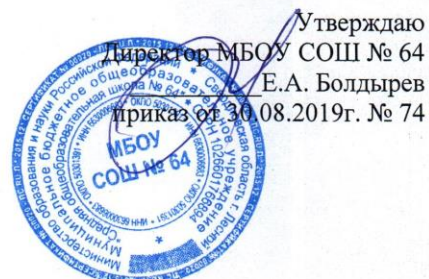


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 64» городского округа «Город Лесной»  
Свердловской области

Принято  
на Педагогическом совете  
Протокол от 29.08.2019г. №1



Рабочая программа  
по учебному предмету  
«Математика»  
5-6 классы  
на 2019-2020 учебный год

Составители  
Потапенко Н.В.  
Осинцева Е.Г.  
Мостовщикова Т.А.  
Худякова С.Л.

Лесной  
2019



## 1.Раздел Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

К *личностным результатам* изучения математики на уровне основного общего образования относятся:

| У выпускника будут сформированы *   | Выпускник получит возможность для формирования   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,</li><li>• осознанный выбор дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также основы уважительного отношения к труду, опыт участия в социально значимом труде;</li><li>• целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</li><li>• воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;</li><li>• ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li><li>• креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;</li><li>• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;</i></li><li>• <i>готовности к самообразованию и самовоспитанию;</i></li><li>• <i>компетенции к обновлению знаний в различных видах деятельности;</i></li><li>• <i>адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;</i></li><li>• <i>способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</i></li></ul> |

**Метапредметные результаты:**

| Универсальные учебные действия                 | Выпускник научится  | Выпускник получит возможность научиться   |
|--|---|---|
| Регулятивные универсальные учебные действия    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;</li> <li>• планированию путей достижения цели;</li> <li>• устанавливать целевые приоритеты;</li> <li>• самостоятельно контролировать своё время и управлять им;</li> <li>• основам самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;</li> <li>• основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;</li> <li>• прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.</li> </ul>   |
| Коммуникативные универсальные учебные действия | <ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>• формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> <li>• осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</li> <li>• адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;</li> <li>• владеть устной и письменной речью;</li> <li>• работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;</li> <li>• интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;</li> <li>• отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать разные интересы и обосновывать собственную позицию;</li> <li>• брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);</li> <li>• устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;</li> <li>• в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять инициативу для достижения этих целей.</li> </ul> <p><u>В области ИКТ компетентности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать виртуальные модели трёхмерных объектов.</li> <li>• использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.</li> </ul> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>речи;</p> <p><u>В области ИКТ компетентности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;</li> <li>• создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами;</li> <li>• использовать возможности электронной почты для информационного обмена;</li> <li>• строить математические модели.</li> </ul>   |   |
| Познавательные универсальные учебные действия | <ul style="list-style-type: none"> <li>• основам реализации проектно-исследовательской деятельности;</li> <li>• основам реализации ИКТ-компетентности;</li> <li>• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;</li> <li>• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</li> <li>• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</li> <li>• давать определение понятиям;</li> <li>• устанавливать причинно-следственные связи;</li> <li>• осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</li> <li>• строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);</li> <li>• структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;</li> <li>• работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ставить проблему, аргументировать её актуальность;</li> <li>• выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;</li> <li>• организовывать исследование с целью проверки гипотез;</li> <li>• делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации;</li> <li>• использовать компьютерное моделирование в проектно-исследовательской деятельности;</li> </ul> |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | сближении слов.<br>• применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. |  |
|--|---|--|

*Предметными результатами являются:*

| п. ФГОС<br>ООО | Требования к результатам освоения ООП ООО<br>(ФГОС ООО)   | Планируемые результаты освоения учебного предмета,<br>курса<br>(уточнение и конкретизация)   |
|----------------|---|--|
| 11.5           | <p><u>Математика. Алгебра. Геометрия. Информатика:</u></p> <p>1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:</p> <p>осознание роли математики в развитии России и мира;</p> <p>возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;</p> <p>2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:</p> <p>оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;</p> <p>решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;</p> <p>применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;</p> <p>составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче,</p> | <p><b>Арифметика</b></p> <p><b>По окончании изучения курса учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать особенности десятичной системы счисления;</li> <li>• использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;</li> <li>• выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;</li> <li>• сравнивать и упорядочивать рациональные числа;</li> <li>• выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;</li> <li>• использовать понятия и умения, связанные с</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
| <p>исследование полученного решения задачи;<br/> нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;<br/> решение логических задач;<br/> 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:<br/> оперирование понятиями: «натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число»;<br/> использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;<br/> использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;<br/> выполнение округления чисел в соответствии с правилами;<br/> сравнение чисел;<br/> оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;<br/> 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:<br/> выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;<br/> выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;<br/> решение линейных и квадратных уравнений и неравенств,</p> | <p>пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.).</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;</li> <li>• углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;</li> <li>• научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.</li> </ul> <p><b>Числовые и буквенные выражения. Уравнения</b></p> <p><b>По окончании изучения курса учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять операции с числовыми выражениями;</li> <li>• выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);</li> </ul> |
|--|--|

|   |  |
|---|--|
| <p>уравнений и неравенств, сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;</p> <p>5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:</p> <p>определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;</p> <p>нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;</p> <p>построение графика линейной и квадратичной функций;</p> <p>оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;</p> <p>использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;</p> <p>б) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:</p> <p>оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;</p> <p>выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;</p> <p>7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;</li> <li>• овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.</li> </ul> <p><b>Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин</b></p> <p><b>По окончании изучения курса учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;</li> <li>• строить углы, определять их градусную меру;</li> <li>• распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;</li> <li>• определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;</li> </ul> |
|---|--|



|   |   |
|---|---|
| <p>использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:</p> <p>оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;</p> <p>проведение доказательств в геометрии;</p> <p>оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;</p> <p>решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;</p> <p>8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:</p> <p>формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;</p> <p>решение простейших комбинаторных задач;</p> <p>определение основных статистических характеристик числовых наборов;</p> <p>оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;</p> <p>наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;</p> <p>умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;</li> <li>• углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;</li> <li>• научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.</li> </ul> <p><b>Элементы статистики, вероятности.</b></p> <p><b>Комбинаторные задачи</b></p> <p><b>По окончании изучения курса учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;</li> <li>• решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты</li> </ul> |
|---|---|

|   |   |
|---|---|
| <p>9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>распознавание верных и неверных высказываний;</li> <li>оценивание результатов вычислений при решении практических задач;</li> <li>выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;</li> <li>использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;</li> <li>решение практических задач с применением простейших свойств фигур;</li> <li>выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;</li> </ul> <p><b>Формирование ИКТ - компетентности учащихся</b></p> <p>10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p> <p>11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;</p> <p>12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;</p> <p>13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики,</p> | <p>опроса в виде таблицы, диаграммы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.</li> </ul> |
|---|---|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;</p> <p>14) Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права</p> |  |
|--|---|--|

## **2 Раздел СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Содержание курса математики 5 класса**

#### **Арифметика. Натуральные числа**

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем
- Решение текстовых задач арифметическими способами

#### **Дроби**

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам
- Решение текстовых задач арифметическими способами

#### **Величины. Зависимости между величинами**

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Числовые и буквенные выражения. Уравнения
- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок
- Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений

#### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

- Представление данных в виде таблиц
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач

#### **Геометрические фигуры.**

- Измерения геометрических величин:
- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч. Координатный луч. Шкалы
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Число  $\pi$
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида
- Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба



## **Содержание курса математики 6 класса**

### **Арифметика. Натуральные числа**

- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители
- Решение текстовых задач арифметическими способами

### **Дроби**

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной
- Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении

### **Масштаб.**

- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости
- Решение текстовых задач арифметическими способами

### **Рациональные числа**

- Положительные, отрицательные числа и число 0
- Противоположные числа. Модуль числа
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел
- Координатная прямая. Координатная плоскость

### **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений

### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач

### **Геометрические фигуры.**

- Окружность и круг. Длина окружности
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры
- Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые
- Осевая и центральная симметрии

### **Математика в историческом развитии**

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел

Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров

### 3. раздел Тематическое планирование

**Классы:** 5-6

**Количество часов по учебному плану:** 5-6 класс- 5 часов, всего 175ч; 5-6 класс изучение учебного предмета «Математика: решение задач повышенной сложности» в объеме 1 час в неделю, всего 35 часов; Итог- 210 часов

**Плановых контрольных работ-** 10 ( 5 класс); 10- (6 класс)

**Планирование составлено на основе авторской программы** А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко.

**Учебники:** «Математика» для 5 классов и «Математика» для 6 классов образовательных учреждений /А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М.: Вентана-Граф, 2017, 2018.

**Математика 5 класс**

| № п/п | Наименование разделов и тем   | Кол-во часов  | Форма деятельности   | Кол-во часов «Математика: решение задач повышенной сложности» | Формы контроля |
|-------|---|---|--|---|----------------|
| 1.    | <b>Натуральные числа</b><br>1.1.Ряд натуральных чисел<br>1.2.Цифры. Десятичная запись натуральных чисел<br>1.3. Отрезок. Длина отрезка<br>1.4 Входной контроль.<br>Административная контрольная работа<br>1.5.Плоскость. Прямая. Луч<br>1.6. Шкала. Координатный луч<br>1.7 Сравнение натуральных чисел<br>1.8.Обобщающий урок<br>1.9 Контрольная работа №1<br>1.10. Повторение | <b>25</b><br>2<br>3<br>4<br>1<br>4<br>3<br>3<br>1<br>1<br>3 | Контрольно-измерительная деятельность, анализ, сравнение, обобщение, классификация, самоконтроль         | <b>7</b><br><br>1<br>1<br><br>1<br>1<br>1<br>1<br>1           | 2              |
| 2.    | <b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b><br>2.1 Сложение натуральных чисел<br>Свойства сложения<br>2.2 Вычитание натуральных чисел<br>2.3.Числовые и буквенные выражения. Формулы<br>2.4.Контрольная работа №2<br>2.5.Уравнение<br>2.6.Угол. Обозначение углов<br>2.7.Виды углов. Измерение углов.<br>2.8.Многоугольник. Равные  | <b>36</b><br>4<br>5<br>4<br>1<br>4<br>2<br>4                | Контрольно-измерительная деятельность, классификация, сравнение, обобщение, анализ формул, схематизация. | <b>6</b><br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1                        | 2              |

|    |   |  |  |                                      |   |
|----|---|--|--|--------------------------------------|---|
|    | фигуры.<br>2.9.Треугольник и его виды<br>2.10. Прямоугольник. Ось симметрии фигуры<br>2.11.Обобщающий урок<br>2.12.Контрольная работа №3<br>2.13. Повторение  | 2<br>3<br>3<br>1<br>1<br>2                                     |  | 1                                    |   |
| 3. | <b>Умножение и деление натуральных чисел</b><br>3.1. Умножение. Переместительное свойство умножения<br>3.2. Сочетательное и распределительное свойства умножения<br>3.3. Деление<br>3.4.Деление с остатком<br>3.5.Степень числа<br>3.6. Контрольная работа №4<br>3.7.Площадь. Площадь прямоугольника<br>3.8.Прямоугольный параллелепипед. Пирамида<br>3.9. Объем прямоугольного параллелепипеда<br>3.10.Комбинаторные задачи<br>3.11. Обобщающий урок<br>3.12.Контрольная работа №5<br>3.13. Повторение | 41<br>4<br>4<br>8<br>2<br>1<br>3<br>4<br>4<br>4<br>2<br>1<br>2 | Контрольно-измерительная деятельность, классификация, сравнение, обобщение, анализ формул, схематизация, проектирование моделирование. | 8<br>1<br>1<br>2<br>1<br>1<br>1<br>1 | 2 |
| 4. | <b>Обыкновенные дроби</b><br>4.1.Понятие обыкновенной дроби<br>4.2. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей<br>4.3. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями<br>4.4. Дроби и деление натуральных чисел<br>4.5. Смешанные числа<br>4.6.Обобщающий урок<br>4.7. Контрольная работа №5<br>4.8 Повторение  | 23<br>5<br>3<br>3<br>2<br>5<br>1<br>1<br>3                     | Анализ, сравнение, обобщение, классификация, поиск аналогов, систематизация., самоконтроль, схематизация                               | 3<br>1<br>2                          | 1 |
| 5. | <b>Десятичные дроби</b><br>5.1. Представление о десятичных дробях<br>5.2. Сравнение десятичных дробей<br>5.3. Округление чисел. Прикидки<br>5.4. Сложение и вычитание   | 55<br>4<br>4<br>2  | Анализ, сравнение, обобщение, классификация, систематизация, моделирование, проектирование, интерпретация,                             | 11<br>1<br>1                         | 3 |

|    |   |   |   |                                    |   |
|----|---|---|---|------------------------------------|---|
|    | десятичных дробей.<br>5.5. Контрольная работа №7<br>5.6. Умножение десятичных дробей<br>5.7. Деление десятичных дробей<br>5.8. Контрольная работа №8<br>5.9. Среднее арифметическое.<br>Среднее значение величины<br>5.10. Проценты. Нахождение процентов от числа<br>5.11. Нахождение числа по его процентам<br>5.12. Обобщающий урок<br>5.13. Контрольная работа №9<br>5.14. Повторение | 6<br>1<br>8<br>9<br>1<br>3<br>5<br>5<br>1<br>1<br>5 | самоконтроль,<br>схематизация<br>конструирование,<br>моделирование,<br>проектирование,<br>экспериментальная,<br>изобретательство,<br>творчество | 1<br><br>1<br>2<br><br>1<br>2<br>2 |   |
| 6. | <b>Повторение и систематизация учебного материала. Итоговая контрольная работа (ВПР).</b>   | <b>30</b>   | Моделирование,<br>проектирование,<br>программирование,<br>изготовление продукта,<br>контрольно-измерительная деятельность,<br>творчество        |                                    | 0 |



## Математика 6 класс

| №<br>п/п | Наименование раздела   | Основные виды<br>деятельности  | Кол-<br>во<br>часов   | Кол-во часов<br>«Математика:<br>решение<br>задач<br>повышенной<br>сложности»                | Количество<br>контрольных<br>работ |
|----------|--|--|---|---|------------------------------------|
| 1.       | <b>Делимость натуральных чисел</b><br>1.1.Делители и кратные<br>1.2.Признаки делимости на 10, на 2 и на 5<br>1.3.Признаки делимости на 9 и на 3<br>1.4.Простые и составные числа<br>1.5.Наибольший общий делитель<br>1.6.Наименьшее общее кратное<br>1.7.Обобщающий урок<br>1.8.Контрольная работа №1<br>1.9.Повторение  | Анализ,<br>сравнение,<br>обобщение,<br>классификация,<br>систематизация,<br>доказательство,<br>анализ формул,<br>самоконтроль  | <b>21</b><br><br>3<br><br>3<br><br>4<br>2<br><br>3<br>3<br>1<br>1<br>1  | <b>4</b><br><br>1<br><br><br><br>1<br><br><br>1<br>1  | 1                                  |
| 2.       | <b>Обыкновенные дроби</b><br>2.1.Основное свойство дроби<br>2.2.Сокращение дробей<br>2.3.Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей<br>2.4.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями<br>2.5. Контрольная работа №2<br>2.6.Умножение дробей<br>2.7. Нахождение дроби от числа<br>2.8. Контрольная работа №3<br>2.9. Взаимно обратные числа<br>2.10. Деление дробей<br>2.11. Нахождение числа по заданному значению дроби<br>2.12.Преобразование обыкновенной дроби в десятичную<br>2.13.Бесконечные периодические десятичные дроби<br>2.14.Десятичное приближение обыкновенной дроби<br>2.15. Обобщающий урок<br>2.16. Контрольная работа № 4<br>2.17. Повторение | Анализ,<br>сравнение,<br>обобщение,<br>классификация,<br>систематизация,<br>доказательство,<br>анализ формул,<br>схематизация,<br>моделирование,<br>интерпретация,<br>самоконтроль | <b>50</b><br>3<br>4<br><br>4<br><br>5<br>1<br>6<br>4<br>1<br>1<br>6<br><br>4<br><br>2<br><br>2<br><br>2<br>1<br>1<br>1<br>3 | <b>12</b><br>1<br>1<br><br>1<br><br>1<br><br>1<br>1<br><br>2<br><br>2<br><br><br>1<br><br>1 | 3                                  |
| 3.       | <b>Отношения и пропорции</b><br>3.1.Отношения  | Контрольно-измерительная   | <b>36</b><br>3  | <b>9</b><br>1   | 2                                  |

|           |  |   |  |  |          |
|-----------|--|---|--|--|----------|
|           | 3.2. Пропорции<br>3.3.Процентное отношение двух чисел<br>3.4. Контрольная работа №5<br>3.5. Прямая и обратная пропорциональные зависимости<br>3.6. Деление числа в данном отношении<br>3.7.Окружность и круг<br>3.8.Длина окружности и площадь круга<br>3.9.Цилиндр, конус, шар<br>3.10. Диаграммы<br>3.11. Случайные события. Вероятность случайного события<br>3.12. Обобщающий урок<br>3.13. Контрольная работа №6<br>3.14. Повторение  | деятельность, анализ, сравнение, обобщение, классификация, самоконтроль, схематизация конструирование, моделирование  | 5<br>4<br>1<br>3<br>2<br>2<br><br>4<br>1<br>3<br><br>3<br>2<br>1<br>2  | 2<br><br>2<br><br>1<br><br>1<br><br><br>1  |          |
| <b>4.</b> | <b>Рациональные числа и действия над ними</b><br>4.1.Положительные и отрицательные числа<br>4.2.Координатная прямая<br>4.3. Целые числа. Рациональные числа<br>4.4.Модуль числа<br>4.5.Сравнение чисел<br>4.6.Контрольная работа №7<br>4.7.Сложение рациональных чисел<br>4.8.Свойства сложения рациональных чисел<br>4.9. Вычитание рациональных чисел<br>4.10. Контрольная работа №8<br>4.11.Умножение рациональных чисел<br>4.12. Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент<br>4.13. Распределительное свойство умножения<br>4.14.Деление рациональных чисел<br>4.15.Контрольная работа №9<br>4.16. Решение уравнений<br>4.17.Решение задач с помощью уравнений<br>4.18 Контрольная работа № 10<br>4.19.Перпендикулярные прямые | Контрольно-измерительная деятельность, анализ, сравнение, обобщение, классификация, систематизация, моделирование, проектирование, интерпретация, самоконтроль, схематизация конструирование, | <b>85</b><br><br>2<br>3<br><br>2<br>4<br>4<br>1<br>4<br>3<br><br>5<br>1<br>4<br><br>3<br><br>6<br>5<br>1<br>6<br>7<br>1<br>3 | <b>10</b><br><br><br><br>1<br>1<br><br>1<br><br><br>1<br><br>1<br><br>1<br><br>2 | <b>5</b> |

|  |                                     |  |   |   |  |
|--|-------------------------------------|--|---|---|--|
|  | 4.20.Осевая и центральная симметрия |  | 4 | 1 |  |
|  | 4.21.Параллельные прямые            |  | 2 |   |  |
|  | 4.22. Координатная плоскость        |  | 4 |   |  |
|  | 4.23. Графики                       |  | 3 |   |  |
|  | 4.24.Обобщающий урок                |  | 2 |   |  |
|  | 4.25. Контрольная работа №11        |  | 1 |   |  |
|  | 4.26. Повторение                    |  | 4 |   |  |

Приложение Оценочные методические материалы

| №<br>п/п                                  | Наименование раздела                      | Всего часов | Количество<br>работ<br>практического<br>характера | Количество<br>работ<br>контрольного<br>характера |
|---|---|-------------|---|--|
| 1.  | Натуральные числа                         | 20          | 2   | 1  |
| 2.  | Сложение и вычитание<br>натуральных чисел | 33          | 2   | 2  |
| 3.  | Умножение и деление<br>натуральных чисел  | 37          | 1   | 2  |
| 4.  | Обыкновенные дроби                        | 20          | 1   | 1  |
| 5.  | Десятичные дроби                          | 48          | 2   | 3  |
| 6.  | Повторение                                | 17          | 0   | 1  |
| <b>Класс: 6 для УМК «Алгоритм успеха»</b> |   |             |   |  |
| 1.  | Повторение курса математики 5<br>класса   | 3           | 0   | 0  |
| 2.  | Делимость натуральных чисел               | 17          | 1   | 1  |
| 3.  | Обыкновенные дроби                        | 40          | 4   | 3  |
| 4.  | Отношения и пропорции                     | 28          | 3   | 2  |
| 5.  | Рациональные числа и действия<br>над ними | 72          | 11  | 5  |
| 6..                                       | Повторение                                | 15          | 0   | 1  |

**Темы контрольно-оценочных мероприятий 5 класс.**

| Темы контрольных<br>работ                       | Темы<br>самостоятельных<br>работ  | Темы практических<br>работ                          | Темы тестов  |
|---|---|---|--|
| <b>Класс: 5 для УМК «Алгоритм успеха»</b>       |   |   |  |
|   | 1. Повторение курса<br>математики 5 класса  | 1. Длина отрезка<br>2. Плоскость,<br>прямая, луч    |  |
| 1. Натуральные<br>числа                         | 2. Свойства<br>сложения<br>натуральных чисел  | 3. Шкалы и<br>координаты<br>4. Меньше или<br>больше |  |
| 2. Сложение и<br>вычитание<br>натуральных чисел | 3. Решение<br>уравнений<br>4. Решение задач при<br>помощи уравнений                     | 5. Площадь.   | 1. Раскрытие<br>скобок и<br>приведение<br>подобных<br>слагаемых. |
| 3. Уравнение. Угол.<br>Многоугольники           | 5. Преобразование<br>выражений<br>6. Деление с<br>остатком<br>7. Упрощение<br>выражений |   |  |
| 4. Умножение и<br>деление натуральных           | 8. Умножение и<br>деление натуральных   |   |  |



|   |   |   |                          |
|---|---|---|--------------------------|
| чисел. Свойства<br>умножения  | чисел   |   |                          |
| 5. Деление с<br>остатком.<br>Площадь<br>прямоугольника.<br>Объём<br>прямоугольного<br>параллелепипеда | 9. Площадь<br>прямоугольника.<br>Объём<br>прямоугольного<br>параллелепипеда   |   |                          |
| 6. Обыкновенные<br>дроби  | 10. Правильные и<br>неправильные дроби<br>11 Смешанные числа  | 6. Доли.<br>Обыкновенные<br>дроби                         |                          |
| 7. Сравнение,<br>округление,<br>сложение<br>и вычитание<br>десятичных дробей                          | 12. Сравнение чисел.<br>13. Сложение и<br>вычитание<br>десятичных дробей<br>14. Сложение<br>смешанных чисел<br>Вычитание<br>смешанных чисел | 7. Сложение чисел с<br>помощью<br>координатной<br>прямой. |                          |
| 8. Умножение и<br>деление десятичных<br>дробей  | 15. Арифметические<br>действия с<br>десятичными<br>дробями  |   | 2. Числа и<br>вычисления |
| 9. Среднее<br>арифметическое.<br>Проценты   | 16. Решение задач   | 8. Круговые<br>диаграммы                                  |                          |
| 10. Итоговая<br>контрольная работа  |   |   |                          |