****

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения учебного предмета.**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

***Личностные:***

*у учащихся будут сформированы:*

1. ответственное отношение к учению;
2. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразова­нию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
5. экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, го­товность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
6. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

1. первоначальные представления о математической науке как сфере человече­ской деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
2. коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверст­никами в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
4. креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при ре­шении арифметических задач.

***Метапредметные:***

 **регулятивные**

 *учащиеся научатся:*

1. формулировать и удерживать учебную задачу;
2. выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации;
3. планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
4. предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
5. составлять план и последовательность действий;
6. осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
7. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
8. сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаруженияотклонений и отличий от эталона;

 *учащиеся получат возможность научиться:*

1. определять последовательность промежуточных целей и соответствующихим действий с учётом конечного результата;
2. предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
3. осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
4. выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
5. концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

 **познавательные**

 *учащиеся научатся:*

1. самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
2. использовать общие приёмы решения задач;
3. применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
4. осуществлять смысловое чтение;
5. создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
6. самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решении учебных математических проблем;
7. понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом;
8. понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
9. находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решит, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1. устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждении, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
2. формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКГ-компетентности);
3. видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
4. выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходи­мость их проверки;
5. планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
6. выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
7. интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
8. оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
9. устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

**коммуникативные**

 *учащиеся научатся:*

1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учи­телем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
2. взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаи­вать своё мнение;
3. прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
4. разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
5. координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
6. аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

***Предметные:***

***учащиеся научатся:***

1. *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:
* названий и последовательности чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* как образуется каждая следующая счётная единица;
* названия и последовательность разрядов в записи числа;
* названия и последовательность первых трёх классов;
* сколько разрядов содержится в каждом классе;
* соотношение между разрядами;
* сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
* обыкновенных дробей и правил действия с ними;
* как устроена позиционная десятичная система счисления;
* единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними;
* функциональной связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа).

*Выполнять* устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях;

* выполнять проверку правильности вычислений;
* выполнять умножение и деление с 1 000;
* вычислять значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них;
* раскладывать натуральное число на простые множители;
* находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел;
* решать простые и составные текстовые задачи;
* сравнивать обыкновенные дроби;
* выполнять операции над обыкновенными дробями;
* выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
* находить вероятности простейших случайных событий;
* решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;
* решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;
* читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
* строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
* находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.
1. работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необ­ходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и пись­менной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосно­вывать суждения, проводить классификацию;
2. владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, мно­гоугольник, многогранник, круг, окружность);
3. выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
4. пользоваться изученными математическими формулами;
5. самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
6. пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником дни
' нахождения информации;
7. знать основные способы представления и анализа статистических данных, уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

 ***учащиеся получат возможность научиться:***

1. выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для
решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных
предметах;
2. применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различныхразделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
3. самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Содержание учебного предмета « Математика» 5 кл**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название разделов и тем курса | Краткое содержание темы  | Необходимое количество часов на изучение темы |
|  | Натуральные числа и ноль  | Десятичная система счисления. Римская нумерация. Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач. | 46 ч. |
|  | Измерение величин. | Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружности и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольник, прямоугольник, квадрат, прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы массы, времени. Решение текстовых задач. | 30 ч. |
|  | Делимость натуральных чисел  | Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. | 19 ч.  |
|  | Обыкновенные дроби  | Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание любых дробей. Законы сложения. Умножение дробей, законы умножения. Деление дробей. Смешанные дроби и действия с ними. Представления дробей на координатном луче. Решение текстовых задач. | 65 ч. |
|  | Итоговое повторение курса математики 5 класса  | Обыкновенные дроби. Решение задач на движение по реке и совместную работу. Вычисление площади прямоугольник и объема прямоугольного параллелепипеда. | 15 ч. |
|  | ИТОГО |  | **175 ч** |

**Тематическое планирование предмета « Математика» 5 кл**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Количество часов** |
|  | ***Глава 1. Натуральные числа и нуль.***  | ***46ч*** |
| 1 |  Ряд натуральных чисел. | 1 |
| 2-3 | Десятичная система записи натуральных чисел | 2 |
| 4-5 | Сравнение натуральных чисел. | 2 |
| 6-8 | Сложение. Законы сложения | 3 |
| 9 |  Входная контрольная работа . Вычитание. | 1 |
| 10-11 |  Вычитание | 2 |
| 12-13 | Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания. | 2 |
| 14-16 | Умножение. Законы умножения. | 3 |
| 17-18 | Распределительный закон. | 2 |
| 19-21 | Сложение и вычитание чисел столбиком. | 3 |
| 22 | **Контрольная работа №1 «Сложение, вычитание и умножение натуральных чисел ».** | 1 |
| 23-25 | Анализ контрольной работы. Умножение чисел столбиком. | 3 |
| 26-27 | Степень с натуральным показателем | 2 |
| 28-30 | Деление нацело | 3 |
| 31-32 | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. | 2 |
| 33-35 | Задачи «на части». | 3 |
| 36-38 | Деление с остатком  | 3 |
| 39-40 | Числовые выражения.  | 2 |
| 41 | **Контрольная работа №2 «Натуральные числа и нуль»** | 1 |
| 42-44 | Анализ контрольной работы. Нахождение двух чисел по их сумме и разности. | 3 |
| 45-46 | Занимательные задачи. | 2 |
|  | ***Глава 2. Измерение величин***  | ***30ч*** |
| 47-48 | Прямая. Луч. Отрезок. | 2 |
| 49-50 | Измерение отрезков. | 2 |
| 51-52 | Метрические единицы длины. | 2 |
| 53-54 | Представление натуральных чисел на координатном луче. | 2 |
| 55 | **Контрольная работа №3 «Единицы измерения»**  | 1 |
| 56 | Анализ контрольной работы. Окружность и круг. Сфера и шар. | 1 |
| 57-58 | Углы. Измерение углов. | 2 |
| 59-60 | Треугольники. | 2 |
| 61-62 | Четырёхугольники. | 2 |
| 63-64 | Площадь прямоугольника. Единицы площади. | 2 |
| 65-66 | Прямоугольный параллелепипед. | 2 |
| 67-68 | Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма. | 2 |
| 69 | Единицы массы. | 1 |
| 70 | Единицы времени. | 1 |
| 71-73 | Задачи на движение. | 3 |
| 74 | **Контрольная работа №4 «Площади. Единицы измерения»** | 1 |
| 75 | Анализ контрольной работы. Многоугольники. | 1 |
| 76 | Занимательные задачи. | 1 |
|  | ***Глава 3. Делимость натуральных чисел.***  | ***19ч*** |
| 77-78 | Свойства делимости. | 2 |
| 79-81 | Признаки делимости. | 3 |
| 82-83 | Простые и составные числа. | 2 |
| 84-86 | Делители натурального числа. | 3 |
| 87-89 | Наибольший общий делитель. | 3 |
| 90-92 | Наименьшее общее кратное. | 3 |
| 93 | **Контрольная работа №5 «Делимость чисел»** | 1 |
| 94-95 | Анализ контрольной работы. Занимательные задачи. | 2 |
|  | ***Глава 4. Обыкновенные дроби.***  | ***65 ч*** |
| 96 | Понятие дроби. | 1 |
| 97-99 | Равенство дроби. | 3 |
| 100-103 | Задачи на дроби. | 4 |
| 104-107 | Приведение дроби к общему знаменателю. | 4 |
| 108-110 | Сравнение дробей. | 3 |
| 111-113 | Сложение дробей. | 3 |
| 114-117 | Законы сложения. | 4 |
| 118-121 | Вычитание дробей. | 4 |
| 122 | **Контрольная работа №6 «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»** | 1 |
| 123-126 | Анализ контрольной работы. Умножение дробей. | 4 |
| 127-128 | Законы умножения. | 2 |
| 129-132 | Деление дробей. | 4 |
| 133-134 | Нахождение части целого и целого по его части. | 2 |
| 135 | **Контрольная работа №7 «Умножение и деление обыкновенных дробей»**  | 1 |
| 136-138 | Анализ контрольной работы. Задачи на совместную работу. | 3 |
| 139-141 | Понятие смешанной дроби. | 3 |
| 142-144 | Сложение смешанных дробей. | 3 |
| 145-147 | Вычитание смешанных дробей. | 3 |
| 148-152 | Умножение и деление смешанных дробей. | 5 |
| 153 | **Контрольная работа № 8 «Действия со смешанными дробями»** | 1 |
| 154-156 | Анализ контрольной работы. Представление дробей на координатном луче. | 3 |
| 157-158 | Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда. | 2 |
| 159-160 | Занимательные задачи. | 2 |
|  | ***Повторение.***  | ***10 ч+5*** |
| 161-163 | Натуральные числа. | 3 |
| 164-166 | Измерение величин. | 3 |
| 167-169 | Делимость натуральных чисел | 3 |
| 170-172 | Обыкновенные дроби. | 3 |
| 173 | **Итоговая контрольная работа.** | 1 |
| 174 | Анализ контрольной работы.  | 1 |
| 175 | Резерв . Итоговое занятие | 1 |