**5 класс. 5 ч в неделю (170 часов) автор Никольский С.М**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номерурока | **Название параграфа.** | Номер темы | Сроки |
| **Глава 1.Натуральные числа и нуль** |
|  | Ряд натуральных чисел | 1.1 |  |
|  | Десятичная система записи натуральных чисел | 1.2 |  |
|  | Десятичная система записи натуральных чисел | 1.2 |  |
|  | Сравнение натуральных чисел | 1.3 |  |
|  | Сравнение натуральных чисел. Самостоятельная работа №1. | 1.3 |  |
|  | Сложение. Законы сложения | 1.4 |  |
|  | Сложение. Законы сложения | 1.4 |  |
|  | Сложение. Законы сложения | 1.4 |  |
|  | Вычитание | 1.5 |  |
|  | Вычитание | 1.5 |  |
|  | Вычитание.  | 1.5 |  |
|  | Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания | 1.6 |  |
|  | Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания | 1.6 |  |
|  | Умножение. Законы умножения | 1.7 |  |
|  | Умножение. Законы умножения | 1.7 |  |
|  | Умножение. Законы умножения | 1.7 |  |
|  | Распределительный закон.  | 1.8 |  |
|  | Распределительный закон. Самостоятельная работа № 2. | 1.8 |  |
|  | Сложение и вычитание столбиком | 1.9 |  |
|  | Сложение и вычитание столбиком | 1.9 |  |
|  | Сложение и вычитание столбиком | 1.9 |  |
|  | Контрольная работа № 1 |  |  |
|  | Умножение чисел столбиком | 1.10 |  |
|  | Умножение чисел столбиком | 1.10 |  |
|  | Умножение чисел столбиком | 1.10 |  |
|  | Степень с натуральным показателем | 1.11 |  |
|  | Степень с натуральным показателем | 1.11 |  |
|  | Деление нацело | 1.12 |  |
|  | Деление нацело | 1.12 |  |
|  | Деление нацело | 1.12 |  |
|  | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. Самостоятельная работа № 3 | 1.13 |  |
|  | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления | 1.13 |  |
|  | Задачи «на части» | 1.14 |  |
|  | Задачи «на части» | 1.14 |  |
|  | Задачи «на части». Самостоятельная работа № 4. | 1.14 |  |
|  | Деление с остатком | 1.15 |  |
|  | Деление с остатком | 1.15 |  |
|  | Деление с остатком Самостоятельная работа № 5 | 1.15 |  |
|  | Числовые выражения | 1.16 |  |
|  | Числовые выражения | 1.16 |  |
|  | Контрольная работа *№ 2* |  |  |
|  | Нахождение двух чисел по их сумме и разности | 1.17 |  |
|  | Нахождение двух чисел по их сумме и разности | 1.17 |  |
|  | Нахождение двух чисел по их сумме и разности. Самостоятельная работа № 6 | 1.17 |  |
|  | Исторические сведения  |  |  |
|  | Занимательные задачи |  |  |
| **Глава 2. Измерение величин** |
|  | Прямая. Луч. Отрезок | 2.1 |  |
|  | Прямая. Луч. Отрезок | 2.1 |  |
|  | Измерение отрезков | 2.2 |  |
|  | Измерение отрезков | 2.2 |  |
|  | Метрические единицы длины | 2.3 |  |
|  | Метрические единицы длины. Самостоятельная работа № 7 | 2.3 |  |
|  | Представление натуральных чисел на координатном луче | 2.4 |  |
|  | Представление натуральных чисел на координатном луче | 2.4 |  |
|  | Контрольная работа *№ 3* |  |  |
|  | Окружность и круг. Сфера и шар | 2.5 |  |
|  | Углы. Измерение углов | 2.6 |  |
|  | Углы. Измерение углов | 2.6 |  |
|  | Треугольники  | 2.7 |  |
|  | Треугольники  | 2.7 |  |
|  | Четырехугольники | 2.8 |  |
|  | Четырехугольники. Самостоятельная работа № 10 | 2.8 |  |
|  | Площадь прямоугольника. Единицы площади | 2.9 |  |
|  | Площадь прямоугольника. Единицы площади | 2.9 |  |
|  | Прямоугольный параллелепипед | 2.10 |  |
|  | Прямоугольный параллелепипед | 2.10 |  |
|  | Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема. Самостоятельная работа № 11. | 2.11 |  |
|  | Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема. | 2.11 |  |
|  | Контрольная работа *№ 4* |  |  |
|  | Единицы массы  | 2.12 |  |
|  | Единицы времени. Самостоятельная работа № 8  | 2.13 |  |
|  | Задачи на движение  | 2.14 |  |
|  | Задачи на движение  | 2.14 |  |
|  | Задачи на движение. Самостоятельная работа № 9. | 2.14 |  |
|  | Исторические сведения  |  |  |
|  | Занимательные задачи**Глава3.Делимость натуральных чисел**. |  |  |
|  | Свойства делимости | 3.1 |  |
|  | Свойства делимости | 3.1 |  |
|  | Признаки делимости | 3.2 |  |
|  | Признаки делимости | 3.2 |  |
|  | Признаки делимости | 3.2 |  |
|  | Простые и составные числа | 3.3 |  |
|  | Простые и составные числа | 3.3 |  |
|  | Делители натурального числа | 3.4 |  |
|  | Делители натурального числа | 3.4 |  |
|  | Делители натурального числа | 3.4 |  |
|  | Наибольший общий делитель | 3.5 |  |
|  | Наибольший общий делитель | 3.5 |  |
|  | Наибольший общий делитель | 3.5 |  |
|  | Наименьшее общее кратное | 3.6 |  |
|  | Наименьшее общее кратное. Самостоятельная работа № 12. | 3.6 |  |
|  | Наименьшее общее кратное | 3.6 |  |
|  | Контрольная работа *№ 5* |  |  |
|  | Исторические сведения  |  |  |
|  | Занимательные задачи**Глава 4.Обыкновенные дроби**. |  |  |
|  | Понятие дроби | 4.1 |  |
|  | Равенство дробей | 4.2 |  |
|  | Равенство дробей | 4.2 |  |
|  | Равенство дробей | 4.2 |  |
|  | Задачи на дроби  | 4.3 |  |
|  | Задачи на дроби  | 4.3 |  |
|  | Задачи на дроби  | 4.3 |  |
|  | Задачи на дроби  | 4.3 |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю | 4.4 |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю | 4.4 |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю | 4.4 |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю Самостоятельная работа № 13. | 4.4 |  |
|  | Сравнение дробей | 4.5 |  |
|  | Сравнение дробей | 4.5 |  |
|  | Сравнение дробей. Самостоятельная работа № 15 | 4.5 |  |
|  | Сложение дробей | 4.6 |  |
|  | Сложение дробей | 4.6 |  |
|  | Сложение дробей | 4.6 |  |
|  | Законы сложения  | 4.7 |  |
|  | Законы сложения  | 4.7 |  |
|  | Законы сложения  | 4.7 |  |
|  | Законы сложения  | 4.7 |  |
|  | Вычитание дробей | 4.8 |  |
|  | Вычитание дробей | 4.8 |  |
|  | Вычитание дробей. Самостоятельная работа № 16 | 4.8 |  |
|  | Вычитание дробей | 4.8 |  |
|  | Контрольная работа *№ 6* |  |  |
|  | Умножение дробей | 4.9 |  |
|  | Умножение дробей | 4.9 |  |
|  | Умножение дробей | 4.9 |  |
|  | Умножение дробей | 4.9 |  |
|  | Законы умножения | 4.10 |  |
|  | Законы умножения | 4.10 |  |
|  | Деление дробей | 4.11 |  |
|  | Деление дробей | 4.11 |  |
|  | Деление дробей. Самостоятельная работа № 17. | 4.11 |  |
|  | Деление дробей | 4.11 |  |
|  | Нахождение части целого и целого по его части | 4.12 |  |
|  | Нахождение части целого и целого по его части. Самостоятельная работа № 14. | 4.12 |  |
|  | Задачи на совместную работу | 4.13 |  |
|  | Задачи на совместную работу | 4.13 |  |
|  | Задачи на совместную работу. Самостоятельная работа № 18 | 4.13 |  |
|  | Понятие смешанной дроби | 4.14 |  |
|  | Понятие смешанной дроби | 4.14 |  |
|  | Понятие смешанной дроби. Самостоятельная работа № 20 | 4.14 |  |
|  | Сложение смешанных дробей | 4.15 |  |
|  | Сложение смешанных дробей | 4.15 |  |
|  | Сложение смешанных дробей | 4.15 |  |
|  | Вычитание смешанных дробей | 4.16 |  |
|  | Вычитание смешанных дробей | 4.16 |  |
|  | Вычитание смешанных дробей. Самостоятельная работа № 21 | 4.16 |  |
|  | Умножение и деление смешанных дробей | 4.17 |  |
|  | Умножение и деление смешанных дробей | 4.17 |  |
|  | Умножение и деление смешанных дробей | 4.17 |  |
|  | Умножение и деление смешанных дробей. Самостоятельная работа № 22. | 4.17 |  |
|  | Умножение и деление смешанных дробей | 4.17 |  |
|  | Контрольная работа *№ 7* |  |  |
|  | Представление дробей на координатном луче | 4.18 |  |
|  | Представление дробей на координатном луче | 4.18 |  |
|  | Представление дробей на координатном луче. Самостоятельная работа № 23 | 4.18 |  |
|  | Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда | 4.19 |  |
|  | Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда | 4.19 |  |
|  | Сложные задачи на движение по реке |  |  |
|  | Исторические сведения  |  |  |
|  | Занимательные задачи |  |  |
|  | Повторение за 5 класс |  |  |
|  | Повторение за 5 класс |  |  |
|  | Повторение за 5 класс |  |  |
|  | Повторение за 5 класс |  |  |
|  | Повторение за 5 класс |  |  |
|  | Повторение за 5 класс |  |  |
|  | Повторение за 5 класс |  |  |
|  | Повторение за 5 класс |  |  |
|  | Повторение за 5 класс |  |  |
|  | Итоговая контрольная работа |  |  |
|  | Анализ ошибок |  |  |

**Пояснительная записка**

 **Рабочая программа составлена на основании следующих документов:**

- федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

 - федеральный государственный образовательный стандарт общего образования;

**Учебник: Математика. 5класс: учебник для общеобразовательных учреждений, /[ С. М. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин]. – 16-е изд., - М.: Просвещение, 2017.**

**Программа рассчитана** **на 5 часов в неделю (170 часов в год).**

**Планируемые результаты освоения содержания курса**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы 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 решения 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. 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.

**Учебно – тематический план курса «Математика» - 5 класс.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ главы*** | ***Наименование главы*** | ***Количество часов*** |
|  | ***Повторение курса начальной школы*** | 4 |
| ***Глава 1.*** | ***Натуральные числа и нуль*** | 41 |
| ***Глава 2.*** | ***Измерение величин*** | 31 |
| ***Глава 3.*** | ***Делимость натуральных чисел*** | 24 |
| ***Глава 4.*** | ***Обыкновенные дроби*** | 61 |
|  | ***Повторение курса 5 класса*** | 13 |
|  | ***Итоговая контрольная работа.*** | 1 |
| ***Итого*** |  | ***175*** |

**Краткое содержание тем учебного курса «Математика» - 5 класс.**

1. ***Повторение курса начальной школы.***
2. ***Глава 1. Натуральные числа и нуль.***

 Ряд натуральных чисел. Десятичная система записи натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел. Сложение. Законы сложения. Вычитание. Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания. Умножение. Законы умножения. Распределительный закон. Сложение и вычитание чисел столбиком. Умножение чисел столбиком. Степень с натуральным показателем. Делениенацело. Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. Задачи«на части». Деление с остатком. Числовые выражения. Нахождение двух чисел по их сумме и разности.

 **Основная цель:** понимать особенности десятичной системы счисления; читать и записывать натуральные числа; владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; научиться сравнивать и упорядочивать натуральные числа; уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «мешана на...», «больше в...», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т.п.; типовые задачи «на части», на нахождение двух чисел по их сумме и разности.

1. ***Глава 2. Изменение величин.***

 Прямая. Луч. Отрезок. Измерение отрезков. Метрические единицы дли­ны.

 Представление натуральных чисел на координатном луче.

 Окружность и круг. Сфера и шар. Углы. Измерение углов. Треугольни­ки.

 Четырёхугольники. Площадь прямоугольника. Единицы площади. Прямоугольный параллелепипед, Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма. Единицы массы. Единицы времени. Задачи на движе­ние.

 **Основная цель:** научиться измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков; строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля; выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче; распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире пло­ские и пространственные геометрические фигуры; изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с исполь­зованием чертёжных инструментов; выражать одни единицы измерения площади, объёма, массы, времени через другие; решать задачи на движение и на движение по реке.

1. ***Глава 3. Делимость натуральных чисел.***

 Свойства делимости.Признаки делимости. Простые и составные числа.Делители натурального числа. Наибольший общий делитель.Наименьшее общее кратное.

 **Основная цель:** научитьсяформулировать определения делителя и кратного, простого и сложного числа, свойства и признаки делимости чисел; доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел; классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остатним деления на 3 и т. П.).

1. ***Глава 4. Обыкновенные дроби.***

 Понятие дроби. Равенство дробей. Задачи на дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение дробей. Законы сложения. Вычитание дробей. Умножение дробей. Законы умножения. Деление дробей. Нахождение части целого и целого по его части. .

 Задачи на совместную работу. Понятие смешанной дроби. Сложение смешанных дробей. Вычитание смешанных дробей. Умножение и деление смешанных дробей.

 Представление дробей на координатном луче. Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда.

 **Основная цель:** научитьсяпреобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби; приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их; выполнять вычисления с обыкновенными дробями; решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу; выражать с помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, кило­граммы в тоннах и т. п.; выполнять вычисления со смешанными дробями.

**Виды и формы контроля**:

-входной контроль (диагностические, контрольные работы);

-промежуточный контроль (обучающие и проверочные самостоятельные работы, тестирование, срезы, контрольные работы, зачеты);

-итоговый контроль (итоговая контрольная работа).