МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОЗам. директора по УВР«\_\_\_ »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_Заместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.М.Чурикова | УТВЕРЖДЕНОПриказомот \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№ \_\_\_\_\_\_\_\_Директор МБОУ ООШ № 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.П. Играшкина |

**Рабочая программа**

по математике

в 5 классе

на 2020-2021 учебный год

Учитель Чурикова М.М.

 Количество часов:

 всего 175 часов

 в неделю 5 часов.

 Учебник: Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе/(С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин) - 12-е изд. – М.:Просвещение,2013. – 272с.

г. Биробиджан

2020

 Рабочая программа по математике разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897)

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТ**

Изучение математики способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом

устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках

предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях

неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) 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;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

• выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

• решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

• изображать фигуры на плоскости;

• использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;

• измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;

• распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

• проводить несложные практические вычисления с процентами,

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА.**

**Натуральные числа и ноль (39 час)**

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 на цело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач.

**Измерение величин. (30 час)**

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.

**Делимость натуральных чисел (18 час)**

Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.

**Обыкновенные дроби (63час)**

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.

**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности (15час)**

Понятие множества. Числовые множества. Подмножество. Операции над множествами (объединение, пересечение, разность, дополнение). Диаграммы Эйлера-Венна. Алгебра множеств. Разбиение множеств на подмножества. Конечные и бесконечные множества. Понятие и примеры случайных событий. Частота событий. Вероятность событий. Достоверные и невозможные события. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Высказывания. Операции над высказываниями. Истинные и ложные высказывания.

**Итоговое повторение курса математики 5 класса (10час)**

Обыкновенные дроби. Решение задач на движение по реке и совместную работу. Вычисление площади прямоугольник и объема прямоугольного параллелепипеда.

**Тематическое планирование по предмету «Математика» 5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** |  | **Наименование изучаемой темы** | **Домашнее задание**  |
|  |  |  | **1. Натуральные числа и ноль (39час)** |  |
| 1 | 1.1 | 1 | Ряд натуральных чисел  |  |
| 2 | 1.2 | 1 | Ряд натуральных чисел |  |
| 3 | 1.3 | 1 | Десятичная система записи натуральных чисел |  |
| 4 | 1.4 | 1 | Десятичная система записи натуральных чисел |  |
| 5 | 1.5 | 1 | Сравнение натуральных чисел |  |
| 6 | 1.6 | 1 | Сравнение натуральных чисел |  |
| 7 | 1.7 | 1 | Сложение. Законы сложения |  |
| 8 | 1.8 | 1 | Сложение. Законы сложения |  |
| 9 | 1.9 | 1 | Вычитание |  |
| 10 | 1.10 | 1 | Вычитание  |  |
| 11 | 1.11 | 1 | Умножение. Законы умножения |  |
| 12 | 1.12 | 1 | Умножение. Законы умножения |  |
| 13 | 1.13 | 1 | Распределительный закон |  |
| 14 | 1.14 | 1 | Распределительный закон |  |
| 15 | 1.15 | 1 | Распределительный закон |  |
| 16 | 1.16 | 1 | Сложение и вычитание столбиком |  |
| 17 | 1.17 | 1 | Сложение и вычитание столбиком  |  |
| 18 | 1.18 | 1 | ***Контрольная работа №1 «***Сложение и вычитание натуральных чисел» |  |
| 19 | 1.19 | 1 | Умножение чисел столбиком |  |
| 20 | 1.20 | 1 | Умножение чисел столбиком |  |
| 21 | 1.21 | 1 | Степень с натуральным показателем |  |
| 22 | 1.22 | 1 | Степень с натуральным показателем.  |  |
| 23 | 1.23 | 1 | Деление нацело |  |
| 24 | 1.24 | 1 | Деление нацело |  |
| 25 | 1.25 | 1 | Деление нацело |  |
| 26 | 1.26 | 1 | Задачи «на части» |  |
| 27 | 1.27 | 1 | Задачи «на части» |  |
| 28 | 1.28 | 1 | Задачи «на части» |  |
| 29 | 1.29 | 1 | Деление с остатком |  |
| 30 | 1.30 | 1 | Деление с остатком.  |  |
| 31 | 1.31 | 1 | Числовые выражения |  |
| 32 | 1.32 | 1 | Числовые выражения.  |  |
| 33 | 1.33 | 1 | ***Контрольная работа №2 «*** Умножение и деление натуральных чисел»  |  |
| 34 | 1.34 | 1 | Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности. |  |
| 35 | 1.35 | 1 | Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности |  |
| 36 | 1.36 | 1 | Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности |  |
| 37 | 1.37 | 1 | Вычисление с помощью калькулятора |  |
| 38 | 1.38 | 1 | Занимательные задачи к главе 1 |  |
| 39 | 1.39 | 1 | Занимательные задачи к главе 1 |  |
|  |  | **2. Измерение величин (30час)** |
| 40 | 2.1 | 1 | Прямая. Луч. Отрезок.  |  |
| 41 | 2.2 | 1 | Прямая. Луч. Отрезок |  |
| 42 | 2.3 | 1 | Измерение отрезков |  |
| 43 | 2.4 | 1 | Измерение отрезков |  |
| 44 | 2.5 | 1 | Метрические единицы длины |  |
| 45 | 2.6 | 1 | Метрические единицы длины |  |
| 46 | 2.7 | 1 | Представление натуральных чисел на координатном луче |  |
| 47 | 2.8 | 1 | Представление натуральных чисел на координатном луче |  |
| 48 | 2.9 | 1 | ***Контрольная работа №3 «*** Прямая. Отрезок. Измерение отрезков» |  |
| 49 | 2.10 | 1 | Окружность и круг. Сфера и шар |  |
| 50 | 2.11 | 1 | Углы. Измерение углов |  |
| 51 | 2.12 | 1 | Углы. Измерение углов |  |
| 52 | 2.13 | 1 | Треугольник |  |
| 53 | 2.14 | 1 | Треугольник. |  |
| 54 | 2.15 | 1 | Прямоугольник. Квадрат |  |
| 55 | 2.16 | 1 | Прямоугольник. Квадрат. |  |
| 56 | 2.17 | 1 | Площадь прямоугольника. Единицы площади |  |
| 57 | 2.18 | 1 | Площадь прямоугольника. Единицы площади. |  |
| 58 | 2.19 | 1 | Прямоугольный параллелепипед |  |
| 59 | 2.20 | 1 | Прямоугольный параллелепипед |  |
| 60 | 2.21 | 1 | Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема. |  |
| 61 | 2.22 | 1 | Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема |  |
| 62 | 2.23 | 1 | ***Контрольная работа №4.*** «Углы. Измерение углов. Треугольник. Прямоугольник. Прямоугольный параллелепипед» |  |
| 63 | 2.24 | 1 | Единицы массы |  |
| 64 | 2.25 | 1 | Единицы времени |  |
| 65 | 2.26 | 1 | Задачи на движение  |  |
| 66 | 2.27 | 1 | Задачи на движение  |  |
| 67 | 2.28 | 1 | Задачи на движение  |  |
| 68 | 2.29 | 1 | Занимательные задачи к главе 2 |  |
| 69 | 2.30 | 1 | Занимательные задачи к главе 2 |  |
|  |  | **3. Делимость натуральных чисел (18 час)** |
| 70 | 3.1 | 1 | Свойства делимости |  |
| 71 | 3.2 | 1 | Свойства делимости |  |
| 72 | 3.3 | 1 | Признаки делимости  |  |
| 73 | 3.4 | 1 | Признаки делимости  |  |
| 74 | 3.5 | 1 | Простые и составные числа |  |
| 75 | 3.6 | 1 | Простые и составные числа |  |
| 76 | 3.7 | 1 | Делители натурального числа |  |
| 77 | 3.8 | 1 | Делители натурального числа |  |
| 78 | 3.9 | 1 | Делители натурального числа |  |
| 79 | 3.10 | 1 | Наибольший общий делитель |  |
| 80 | 3.11 | 1 | Наибольший общий делитель |  |
| 81 | 3.12 | 1 | Наибольший общий делитель |  |
| 82 | 3.13 | 1 | Наименьшее общее кратное |  |
| 83 | 3.14 | 1 | Наименьшее общее кратное  |  |
| 84 | 3.15 | 1 | Наименьшее общее кратное  |  |
| 85 | 3.16 | 1 | **Контрольная работа №5 «**Свойства и признаки делимости. НОД, НОК»  |  |
| 86 | 3.17 | 1 | Занимательные задачи к главе 3 |  |
| 87 | 3.18 | 1 | Занимательные задачи к главе 3 |  |
|  | **4. Обыкновенные дроби (63 час)** |
| 88 | 4.1 | 1 | Доли и дроби  |  |
| 89 | 4.2 | 1 | Понятие дроби |  |
| 90 | 4.3 | 1 | Равенство дробей  |  |
| 91 | 4.4 | 1 | Равенство дробей. |  |
| 92 | 4.5 | 1 | Равенство дробей. |  |
| 93 | 4.6 | 1 | Нахождение части числа и числа по его части |  |
| 94 | 4.7 | 1 | Нахождение части числа и числа по его части |  |
| 95 | 4.8 | 1 | Нахождение части числа и числа по его части |  |
| 96 | 4.9 | 1 | Нахождение части числа и числа по его части |  |
| 97 | 4.10 | 1 | Приведение дробей к общему знаменателю. |  |
| 98 | 4.11 | 1 | Приведение дробей к общему знаменателю |  |
| 99 | 4.12 | 1 | Приведение дробей к общему знаменателю. |  |
| 100 | 4.13 | 1 | Приведение дробей к общему знаменателю |  |
| 101 | 4.14 | 1 | Сравнение дробей/ |  |
| 102 | 4.15 | 1 | Сравнение дробей |  |
| 103 | 4.16 | 1 | Сравнение дробей |  |
| 104 | 4.17 | 1 | Сложение дробей |  |
| 105 | 4.18 | 1 | Сложение дробей |  |
| 106 | 4.19 | 1 | Сложение дробей |  |
| 107 | 4.20 | 1 | Законы сложения |  |
| 108 | 4.21 | 1 | Законы сложения |  |
| 109 | 4.22 | 1 | Законы сложения |  |
| 110 | 4.23 | 1 | Вычитание дробей. |  |
| 111 | 4.24 | 1 | Вычитание дробей |  |
| 112 | 4.25 | 1 | Вычитание дробей |  |
| 113 | 4.26 | 1 | **Контрольная работа №6 «** Понятие дроби. Сложение и вычитание дробей» |  |
| 114 | 4.27 | 1 | Умножение дробей |  |
| 115 | 4.28 | 1 | Умножение дробей |  |
| 116 | 4.29 | 1 | Умножение дробей |  |
| 117 | 4.30 | 1 | Законы умножения. |  |
| 118 | 4.31 | 1 | Законы умножения. |  |
| 119 | 4.32 | 1 | Законы умножения. |  |
| 120 | 4.33 | 1 | Деление дробей  |  |
| 121 | 4.34 | 1 | Деление дробей  |  |
| 122 | 4.35 | 1 | Деление дробей  |  |
| 123 | 4.36 | 1 | Деление дробей  |  |
| 124 | 4.37 | 1 | Задачи на совместную работу  |  |
| 125 | 4.38 | 1 | Задачи на совместную работу  |  |
| 126 | 4.39 | 1 | Задачи на совместную работу  |  |
| 127 | 4.40 | 1 | Понятие смешанной дроби. |  |
| 128 | 4.41 | 1 | Понятие смешанной дроби. |  |
| 129 | 4.42 | 1 | Понятие смешанной дроби. |  |
| 130 | 4.43 | 1 | Сложение смешанных дробей |  |
| 131 | 4.44 | 1 | Сложение смешанных дробей |  |
| 132 | 4.45 | 1 | Сложение смешанных дробей |  |
| 133 | 4.46 | 1 | Вычитание смешанных дробей  |  |
| 134 | 4.47 | 1 | Вычитание смешанных дробей. |  |
| 135 | 4.48 | 1 | Вычитание смешанных дробей. |  |
| 136 | 4.49 | 1 | Умножение и деление смешанных дробей |  |
| 137 | 4.50 | 1 | Умножение и деление смешанных дробей. |  |
| 138 | 4.51 | 1 | Умножение и деление смешанных дробей. |  |
| 139 | 4.52 | 1 | Умножение и деление смешанных дробей. |  |
| 140 | 4.53 | 1 | Умножение и деление смешанных дробей |  |
| 141 | 4.54 | 1 | **Контрольная работа №7**. «Сложение, вычитание, умножение и деление смешанных дробей» |  |
| 142 | 4.55 | 1 | Площадь прямоугольника |  |
| 143 | 4.56 | 1 | Объем прямоугольного параллелепипеда. |  |
| 144 | 4.57 | 1 | Представление дроби на координатном луче  |  |
| 145 | 4.58 | 1 | Представление дроби на координатном луче |  |
| 146 | 4.59 | 1 | Представление дроби на координатном луче |  |
| 147 | 4.60 | 1 | Занимательные задачи к главе 4 |  |
| 148 | 4.61 | 1 | Занимательные задачи к главе 4 |  |
| 149 | 4.62 | 1 | Задачи на движение по реке |  |
| 150 | 4.63 | 1 | Задачи на движение по реке |  |
|  |  |  |  **5. Теория множеств и логика (15 часов).** |
| 151 | 5.1 | 1 | Понятие множества. Подмножество.  |  |
| 152 | 5.2 | 1 | Понятие множества.. Подмножество.  |  |
| 153 | 5.3 | 1 | Разбиение множеств на подмножества. |  |
| 154 | 5.4 | 1 | Операции над множествами (объединение, пересечение, разность, дополнение). |  |
| 155 | 5.5 | 1 | Операции над множествами (объединение, пересечение, разность, дополнение). |  |
| 156 | 5.6 | 1 | Операции над множествами (объединение, пересечение, разность, дополнение). |  |
| 157 | 5.7 | 1 | Диаграммы Эйлера-Венна. |  |
| 158 | 5.8 | 1 | Диаграммы Эйлера-Венна. |  |
| 159 | 5.9 | 1 | Конечные и бесконечные множества |  |
| 160 | 5.10 | 1 | Высказывания. |  |
| 161 | 5.11 | 1 | Операции над высказываниями. |  |
| 162 | 5.12 | 1 | Операции над высказываниями. |  |
| 163 | 5.13 | 1 | Операции над высказываниями. |  |
| 164 | 5.14 | 1 | Истинные и ложные высказывания. |  |
| 165 | 5.15 | 1 | Истинные и ложные высказывания. |  |
|  |  | **6. Повторение (10 час)** |
| 166 | 6.1 | 1 | Повторение «Натуральные числа» |  |
| 167 | 6.2 | 1 | Повторение «Натуральные числа» |  |
| 168 | 6.3 | 1 | Повторение «Измерение величин» |  |
| 169 | 6.4 | 1 | Повторение «Измерение величин» |  |
| 170 | 6.5 | 1 | Повторение «Делимость натуральных чисел» |  |
| 171 | 6.6 | 1 | Повторение «Делимость натуральных чисел» |  |
| 172 | 6.7 | 1 | Повторение «Обыкновенные дроби». |  |
| 173 | 6.8 | 1 | Повторение «Обыкновенные дроби». |  |
| 174 | 6.9 | 1 | Повторение «Обыкновенные дроби». |  |
| 175 | 6.10 | 1 | Промежуточная аттестация  |  |

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Глава 1. Натуральные числа и нуль.**

**Планируемые результаты изучения по теме.**

**Обучающийся научится:**

1. Понимать особенности десятичной системы счисления
2. Описывать свойства натурального ряда
3. Читать и записывать натуральные числа
4. Владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел
5. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую, а зависимости от конкретной ситуации
6. Сравнивать и упорядочивать натуральные числа
7. Выполнять вычисления с натуральными числами, вычислять значения стене ней, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора
8. Формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их рационализации вычислений
9. 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.

**Обучающийся получит возможность:**

1. Познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10
2. Углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости
3. Научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ
4. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
5. Решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты, решать занимательные задачи.

**Глава 2. Изменение величин.**

**Планируемые результаты изучения по теме:**

**Обучающийся научится:**

1. Измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков
2. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля
3. Выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче
4. Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры
5. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов
6. Распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда
7. Строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда
8. Определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот
9. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения углов через другие
10. Вычислять площади квадратов и прямоугольников, объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы
11. Выражать одни единицы измерения площади, объёма, массы, времени через другие
12. Решать задачи на движение и на движение по реке.

**Обучающийся получит возможность:**

1. Вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, состоящих из прямоугольных параллелепипедов
2. Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах
3. Применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов
4. Решать занимательные задачи.

**Глава 3. Делимость натуральных чисел.**

**Планируемые результаты изучения по теме:**

**Обучающийся научится:**

1. Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел
2. Доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел
3. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, простые и составные числа, деления на 3 и т. п.).

**Обучающийся получит возможность:**

1. Решать задачи, связанные с использованием чётности и с делимостью чисел
2. Изучить тему «Многоугольники»
3. Изучить исторические сведения по теме;
4. Решать занимательные задачи.

**Глава 4. Обыкновенные дроби.**

**Планируемые результаты изучения по теме.**

**Обучающийся научится:**

1. Преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби
2. Приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их
3. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями
4. Знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений
5. 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.
6. Выполнять вычисления со смешанными дробями
7. Вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда
8. Выполнять вычисления с применением дробей
9. Представлять дроби на координатном луче.

**Обучающийся получит возможность:**

1. Проводить несложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей
2. Решать сложные задачи на движение, на дроби, навсе действия с дробями, на совместную работу, на движение по реке
3. Изучить исторические сведения по теме
4. Решать исторические, занимательные задачи.