**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 3 г.Облучье»**

**имени Героя Советского Союза Юрия Владимировича Тварковского**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_ от  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. | **«Согласовано»**  Зам. директора по УВР  Набокова Е.А.  Протокол № \_\_\_\_\_\_ от  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. | **«Утверждено»**  Директор МБОУ СОШ № 3  Кириллова Т.В.    Приказ № \_\_\_ от  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по МАТЕМАТИКЕ**

**для 5 класса**

(уровень: базовый)

Учитель: Зиновьева Тамара Владимировна

2020-2021 учебный год

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение математики в 5 классе направлено на достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

в направлении ***личностного развития:***

-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;

-продолжить формирования умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;

-развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

-формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

-воспитания качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

-формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

-развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

***в метапредметном направлении:***

-формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

-умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;

-умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;

-развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

-умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);

-умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

***в предметном направлении:***

-овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;

-умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);

-владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;

- умения выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах.

**Рациональные числа**

*Ученик научится:*

1) понимать особенности десятичной системы счисления;

2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

4) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

*Ученик 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.

**Измерения, приближения, оценки**

*Ученик научится:*

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Ученик получит возможность:*

1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

**Наглядная геометрия**

*Ученик научится:*

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Ученик получит возможность:*

1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

**Содержание учебного предмета**

1. *Линии*

Линии на плоскости. Прямая. Отрезок. Луч. Единицы измерения длины. Длина отрезка. Длина ломаной. Окружность.

*Основная цель* - развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.

2. *Натуральные числа*.

Натуральные числа и нуль. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Ряд натуральных чисел. Сравнение. Округление натуральных чисел. Перебор возможных вариантов.

*Основная цель* – систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

3. *Действия с натуральными числами*.

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Степень с натуральным показателем. Решение арифметических задач. Задачи на движение. Единицы измерения времени и скорости. Длительность процессов в окружающем мире.

*Основная цель* – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

*4. Использование свойств действий при вычислениях.*

Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на части. Задачи на уравнивание.

*Основная цель* – расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.

*5. Многоугольники.*

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Биссектриса угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники. Периметр многоугольника.

*Основная цель* – познакомить учащихся с новой геометрической фигурой – углом; вести понятие биссектрисы угла; научить распознавать острые, тупые и прямые углы, строить и измерять на глаз; развить представление о многоугольнике.

*6. Делимость чисел*.

Делимость натуральных чисел. Делители числа. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Таблица простых чисел. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком

*Основная цель* – познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости числа (делить, простое число, разложение на множители, признаки делимости).

7. *Треугольники и четырехугольники*.

Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Прямоугольник. Квадрат. Площадь. Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

*Основная цель* – познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам; развить представление о прямоугольнике; сформировать понятие равных фигур, площади фигуры; научить находить площади прямоугольников и фигур, составленных из прямоугольников; познакомить с единицами измерения площадей.

8. *Дроби*.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Понятие и примеры случайных событий.

*Основная цель* – сформировать понятие дроби, познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить применять его для преобразования дробей, научить применять его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби; сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления.

9. *Действия с дробями*.

Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение арифметических задач. Задачи на совместную работу.

*Основная цель* – научить учащихся сложению, вычитанию, умножению и делению обыкновенных и смешанных дробей; сформировать умение решать задачи на нахождение части целого и целого по его части.

10. *Многогранники.*

Многогранники. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, прямоугольном параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной). Примеры разверток.

*Основная цель* – познакомить учащихся с такими телами, как цилиндр, конус, шар; сформировать представление о многограннике; познакомить со способами изображения пространственных тел, в том числе научить распознавать многогранники и их элементы по проекционному чертежу; научить изображать пирамиду и параллелепипед; познакомить с понятием объема и правилом вычисления объема прямоугольного параллелепипеда.

11. *Таблицы и диаграммы*.

Представление данных в виде таблиц и диаграмм. Чтение и составление таблиц и диаграмм.

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы. Статистические данные.

*Основная цель* – формирование умений извлекать необходимую информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

**Тематическое планирование 5 класс (5 часов в неделю, всего 175 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
|  | **Глава 1. Линии** | **7** |
| 1 | Разнообразный мир линий | 1 |
| 2-3 | Прямая. Части прямой. Ломаная. | 2 |
| 4-5 | Длина линии. | 2 |
| 6 | Окружность. | 1 |
| 7 | Окружность. Самостоятельная работа | 1 |
|  | **Глава 2. Натуральные числа** | **12** |
| 8-9 | Как записывают и читают числа | 2 |
| 10-11 | Сравнение чисел. | 2 |
| 12-13 | Числа и точки на прямой. | 2 |
| 14-15 | Округление натуральных чисел. | 2 |
| 16-19 | Перебор возможных вариантов. | 3 |
| 19 | Входная контрольная работа | 1 |
|  | **Глава 3. Действия с натуральными числами** | **25** |
| 20-21 | Сложение и вычитание. | 2 |
| 22-23 | Решение задач на сложение и вычитание. | 2 |
| 24-25 | Умножение натуральных чисел. | 2 |
| 26-28 | Деление натуральных чисел. | 3 |
| 29 | Умножение и деление. Самостоятельная работа. | 1 |
| 30-31 | Умножение и деление. Решение задач. | 2 |
| 32 | Контрольная работа № 1 по теме «Действия с натуральными числами». | 1 |
| 33-34 | Порядок действий в вычислениях. | 2 |
| 35-36 | Порядок действий. Решение задач. | 2 |
| 37-39 | Степень числа. | 3 |
| 40 | Скорости сближения и удаления. | 1 |
| 41 | Задачи на движение двух объектов. | 1 |
| 42-43 | Задачи на движение по реке. | 2 |
| 44 | Контрольная работа № 2 по теме «Степень числа. Задачи на движение». |  |
|  | **Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях** | **12** |
| 45-46 | Свойства сложения и умножения | 2 |
| 47-48 | Распределительное свойство | 2 |
| 49 | Распределительное свойство. Решение задач. | 1 |
| 50-51 | Задачи на части | 2 |
| 52 | Решение задач на части. | 1 |
| 53 | Задачи на части. Самостоятельная работа. | 1 |
| 54-55 | Задачи на уравнивание. | 2 |
| 56 | Контрольная работа № 3 по теме « Использование свойств действий при вычислениях». | 1 |
|  | **Глава 5. Углы и многоугольники** | **7** |
| 57-58 | Как обозначают и сравнивают углы. | 2 |
| 59-60 | Измерение углов. | 2 |
| 61-62 | Углы и многоугольники. | 2 |
| 63 | Углы и многоугольники. Самостоятельная работа. | 1 |
|  | **Глава 6. Делимость чисел** | **16** |
| 64 | Делители и кратные. | 1 |
| 65 | Наибольший общий делитель. | 1 |
| 66 | Наименьшее общее кратное. | 1 |
| 67-68 | Простые и составные числа. | 2 |
| 69 | Признаки делимости на 2, 5, 10. | 1 |
| 70 | Признаки делимости на 3 и 9. | 1 |
| 71-72 | Делимость суммы и произведения | 2 |
| 73 | Признаки делимости. | 1 |
| 74-75 | Деление с остатком. | 2 |
| 76 | Решение задач на деление с остатком. | 1 |
| 77 | Разные арифметические задачи. | 1 |
| 78 | Делимость чисел. Обобщение. | 1 |
| 79 | Контрольная работа № 4 по теме «Делимость чисел» | 1 |
|  | **Глава 7. Треугольники и четырехугольники** | **9** |
| 80-81 | Треугольники и их виды. | 2 |
| 82-83 | Прямоугольники. | 2 |
| 84 | Равенство фигур. | 1 |
| 85-86 | Площадь прямоугольника. | 2 |
| 87-88 | Единицы площади. | 2 |
|  | **Глава 8. Дроби** | **23** |
| 89-90 | Доли. | 2 |
| 91 | Что такое дробь. | 1 |
| 92 | Что показывают числитель и знаменатель дроби. | 1 |
| 93 | Правильные и неправильные дроби. | 1 |
| 94 | Дроби на координатной прямой. | 1 |
| 95 | Основное свойство дроби. | 1 |
| 96-97 | Приведение дроби к новому знаменателю. | 2 |
| 98-99 | Сокращение дробей. | 2 |
| 100-101 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 2 |
| 102 | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |
| 103 | Сравнение дробей с одинаковыми числителями. | 1 |
| 104-105 | Сравнение дробей с разными знаменателями. | 2 |
| 106 | Сравнение дробей. | 1 |
| 107-108 | Натуральные числа и дроби. | 2 |
| 109-110 | Случайные события. | 2 |
| 111 | Контрольная работа № 5 по теме «Дроби». | 1 |
|  | **Глава 9. Действия с дробями** | **36** |
| 112 | Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |
| 113-115 | Сложение дробей с разными знаменателями. | 3 |
| 116 | Смешанные дроби. | 1 |
| 117 | Сложение смешанных дробей. | 1 |
| 118 | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |
| 119-120 | Вычитание дробей с разными знаменателями. | 2 |
| 121 | Вычитание дроби из целого числа. | 1 |
| 122-123 | Вычитание смешанных дробей. | 2 |
| 124 | Сложение и вычитание дробных чисел. Обобщение. | 1 |
| 125 | Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание дробей». | 1 |
| 126-128 | Умножение дробей. | 3 |
| 129-130 | Умножение смешанных дробей. | 2 |
| 131 | Взаимно обратные дроби. | 1 |
| 132-133 | Деление дробей. | 2 |
| 134 | Деление смешанных дробей. | 1 |
| 135 | Деление дробей. Решение задач. | 1 |
| 136 | Самостоятельная работа по теме «Умножение и деление дробей». | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 137-138 | Нахождение части целого. | 2 |
| 139-140 | Нахождение целого по его части. | 2 |
| 141 | Нахождение части целого и целого по его части. | 1 |
| 142-143 | Задачи на совместную работу. | 2 |
| 144 | **Промежуточная аттестация в форме контрольной работы.** | 1 |
| 145 | Задачи на движение, решаемые с помощью 1. | 1 |
| 146 | Решение задач. | 1 |
| 147 | Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление дробей». | 1 |
|  | **Глава 10. Многогранники** | **10** |
| 148-148 | Геометрические тела и их изображение. | 2 |
| 150-151 | Параллелепипед. | 2 |
| 152-153 | Объем параллелепипеда. | 2 |
| 154-156 | Пирамида. | 3 |
| 157 | Многогранники. Самостоятельная работа. | 1 |
|  | **Глава 11. Таблицы и диаграммы** | **10** |
| 158-160 | Чтение и составление таблиц. | 3 |
| 161-162 | Диаграммы. | 2 |
| 163 | Опрос общественного мнения. | 2 |
| 165 | Анализ результатов опросов. | 1 |
| 166-167 | Проекты «Как повести лето». | 2 |
|  | **Повторение. Итоговая контрольная работа за год.** | **8** |
| 168 | Действия с натуральными числами. | 1 |
| 169 | Использование свойств действий при вычислениях. | 1 |
| 170 | Углы и многоугольники. | 1 |
| 171 | Дроби. | 1 |
| 172 | Действия с дробями. | 1 |
| 173 | Текстовые задачи. | 1 |
| 174 | Итоговая контрольная работа. | 1 |
| 175 | Анализ контрольной работы. | 1 |

УМК

*Дорофеев, Г. В.* Математика: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. - М.: Просвещение, 2015.