УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 23»

(МБОУ «СШ № 23»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДЕНО:  Приказом директора  МБОУ «СШ № 23»  №01-05-301  от « 01»сентября 2021 г. | СОГЛАСОВАНО:  на педагогическом совете  МБОУ «СШ№ 23» № 1  от «31» августа 2021 г. | РАССМОТРЕНО:  на научно-методическом совете  МБОУ «СШ № 23» № 8  от «27» мая 2021 г. |

**Рабочая программа по учебному предмету**

**«Математика»**

**Класс:** 6

**Всего часов в неделю:** 5 часов

**Уровень образования:** основное общее образование

**Срок реализации программы:** 2021– 2022 год

Норильск

**Пояснительная записка**

**Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об Образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ МО и Н РФ от 17.12.2010 г. №10897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 31 декабря 2015 г.);

3. Приказ Министерства образования и науки РФ 28.12.2018 года № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) <http://www.fgosreestr.ru/>.

5. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 от 29 декабря 2010 г. N 189 (в редакции изменения № 1, утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29. 06. 2011 г. №85);

6. Приказ Минобразования РФ от 02.03.2004 № 1312 (редакция от 02.06.2011 г.) «Федеральный базисный учебный план»;

7. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования на основе авторской программы С. М. Никольского, М. К. Потапова, Н. Н. Решетникова, А. В. Шевкина «Математика. 5-6 классы». (Сборник рабочих программ «Математика. 5-6 классы». – М.: Просвещение, 2018 г. (составитель Т. А. Бурмистрова);

8. Основная образовательная программа «МБОУ «СШ № 23»;

9. Учебный план МБОУ «СШ № 23» на 2021-2022 учебный год;

1. Положение МБОУ «СШ № 23» о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

**Цели и задачи**

*Цели: 1.* в направлении личностного развития:

* *формирование* представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* *развитие* логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности;
* приобщение обучающихся к творчеству и исследовательской деятельности;
* *воспитание* качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

1. в метапредметном направлении:

* *развитие* представлений о математике как форме описания и методе познания окружающей действительности; создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* *формирование* умения видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.

1. в предметном направлении

* *вовлечение* учащихся в математическую деятельность;
* систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
* выработка умений переводить практические задачи на язык математики;
* *создание фундамента* для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
* *овладение математическими знаниями* и умениями, необходимыми для продолжения образования (подготовка обучающихся к изучению курсов алгебры и геометрии), изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

*Задачи:*

* сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе***;***
* предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
* обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
* обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
* сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
* выявить и развить математические и творческие способности;
* развивать навыки вычислений с натуральными числами;
* учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
* дать начальные представления об использование букв для записи выражений и свойств;
* учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
* продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
* развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.
* Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
* Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;
* Развивать познавательные способности;
* Воспитывать стремление к расширению математических знаний.

**Учебно-методический комплект:**

- учебник для общеобразовательных учреждений «Математика,6 класс», авторы: С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин, М.:Просвещение, 2012;

- Дидактические материалы, авторы: М.К.Потапов, А.В.Шевкин, М.: Просвещение, 2014;

- тематические тесты, авторы П.В.Чулков, Е.Ф.Шершнев, О.Ф.Зарапина, М.: Просвещение, 2014;

- книга для учителя, авторы: М.К.Потапов, А.В.Шевкин, М.: Просвещение, 2014;

- «Задачи на смекалку 5-6 классы», авторы: И.Ф.Шарыгин, А.В.Шевкин, М.: Просвещение, 2014.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно базисному учебному плану планирование учебного материала и авторской программой рабочая программа по математике для 6 класса составлена из расчета 5 часов в неделю, итого 170 часов за 2021-2022 учебный год.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**.

**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) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

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

6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

**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.

**Действительные числа**

**Ученик научится:**

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

**Ученик получит возможность:**

1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;

2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

**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.**

**Отношения, пропорции, проценты**

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в данном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Занимательные задачи.

**Целые числа**

Отрицательные целые числа. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси. Занимательные задачи.

**Рациональные числа**

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений. Занимательные задачи.

**Десятичные дроби**

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел. Занимательные задачи.

**Обыкновенные и десятичные дроби**

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Периодические десятичные дроби. Непериодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики. Занимательные задачи.

**Тематическое планирование учебного курса по математике**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Название раздела** | **Всего часов** | **Контрольные работы** | **Направления воспитания** |
| 1 | Отношения, пропорции, проценты | 30 | 2 | Интерес к изучению, ответственное отношение, грамотность письменное и устной речи |
| 2 | Целые числа | 34 | 2 | Трудолюбие, готовность к самообразованию, нравственное, экономическое |
| 3 | Рациональные числа | 40 | 2 | Логическое и критическое мышление, здоровьесберегающее, экологическое |
| 4 | Десятичные дроби | 33 | 2 | Абстрактность мышления, интеллектуальное, эстетическое, нравственное |
| 5 | Обыкновенные и десятичные дроби | 23 | 1 | Трудовое, патриотическое, экономическое |
| 6 | Итоговое повторение курса математики 6 класса | 10 | 1 |  |
|  | Итого | 170 | 10 |  |

**Приложение № 1**

**Календарно – тематическое планирование по математике в 6-ых классах на 2021-2022 учебный год.**

| **№ урока** | **Дата** | **Тема урока** |
| --- | --- | --- |
|  |  | Действия с дробями |
|  |  | Решение текстовых задач |
|  |  | Входная контрольная работа |
|  |  | Отношения чисел и величин |
|  |  | Отношения чисел и величин. Решение задач. |
|  |  | Масштаб |
|  |  | Масштаб. Решение задач. |
|  |  | Деление числа в данном отношении |
|  |  | Деление числа в данном отношении |
|  |  | Деление числа в данном отношении. Решение задач. |
|  |  | Пропорции. Основные понятия. |
|  |  | Пропорции. Основное свойство пропорции. |
|  |  | Пропорции. Решение пропорций. |
|  |  | Прямая пропорциональность |
|  |  | Обратная пропорциональность |
|  |  | Прямая и обратная пропорциональность |
|  |  | Прямая и обратная пропорциональность. Решение задач. |
|  |  | Контрольная работа № 1 по теме: «Отношения и пропорции» |
|  |  | Понятие о проценте |
|  |  | Понятие о проценте |
|  |  | Задачи на проценты. Нахождение процента от числа. |
|  |  | Задачи на проценты. Нахождение числа по значению процента. |
|  |  | Задачи на проценты. Процентное отношение величин. |
|  |  | Круговые диаграммы |
|  |  | Круговые диаграммы. |
|  |  | Задачи на перебор всех возможных вариантов. |
|  |  | Задачи на перебор всех возможных вариантов. |
|  |  | Что такое вероятность? |
|  |  | Вероятность события. |
|  |  | Вероятностные задачи |
|  |  | Вероятностные задачи |
|  |  | Подготовка к контрольной работе. |
|  |  | Контрольная работа № 2 по теме: «Проценты» |
|  |  | Отрицательные целые числа |
|  |  | Отрицательные целые числа |
|  |  | Противоположные числа. |
|  |  | Модуль числа |
|  |  | Модуль числа |
|  |  | Сравнение целых чисел |
|  |  | Сложение целых чисел с помощь координатной прямой. |
|  |  | Сложение целых чисел |
|  |  | Сложение целых чисел |
|  |  | Законы сложения целых чисел |
|  |  | Законы сложения целых чисел |
|  |  | Контрольная работа № 3 по теме: «Модуль. Сложение целых чисел» |
|  |  | Разность целых чисел |
|  |  | Разность целых чисел |
|  |  | Сложение и разность целых чисел. |
|  |  | Произведение целых чисел |
|  |  | Произведение целых чисел |
|  |  | Произведение целых чисел. Степень числа. |
|  |  | Частное целых чисел |
|  |  | Частное целых чисел |
|  |  | Частное целых чисел |
|  |  | Распределительный закон. Вынесение общего множителя за скобки. |
|  |  | Распределительный закон. Раскрытие скобок. |
|  |  | Распределительный закон. Раскрытие скобок. |
|  |  | Раскрытие скобок и заключение в скобки |
|  |  | Раскрытие скобок и заключение в скобки. |
|  |  | Упрощение выражений. |
|  |  | Действие с суммами нескольких слагаемыми |
|  |  | Действие с суммами нескольких слагаемыми |
|  |  | Представление целых чисел на координатной оси |
|  |  | Представление целых чисел на координатной оси |
|  |  | Контрольная работа № 4 по теме: «Целые числа. Упрощение выражений» |
|  |  | Занимательные задачи. Математический турнир. |
|  |  | Фигуры на плоскости, симметричные относительно заданной точки |
|  |  | Отрицательные дроби |
|  |  | Отрицательные дроби |
|  |  | Рациональные числа |
|  |  | Рациональные числа |
|  |  | Сравнение рациональных чисел |
|  |  | Сравнение рациональных чисел |
|  |  | Сравнение рациональных чисел |
|  |  | Сложение и вычитание дробей |
|  |  | Сложение и вычитание дробей |
|  |  | Сложение и вычитание дробей |
|  |  | Сложение и вычитание дробей. Решение уравнений. |
|  |  | Сложение и вычитание дробей. Решение задач. |
|  |  | Умножение дробей |
|  |  | Деление дробей |
|  |  | Умножение и деление дробей. Совершенствование навыка. |
|  |  | Умножение и деление дробей. Решение задач. |
|  |  | Умножение и деление дробей. Решение уравнений. |
|  |  | Эффективные способы решения: законы сложения и умножения. |
|  |  | Законы сложения и умножения |
|  |  | Контрольная работа № 5 по теме «Арифметические действия с дробями» |
|  |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. |
|  |  | Смешанные дроби произвольного знака. |
|  |  | Смешанные дроби произвольного знака |
|  |  | Смешанные дроби произвольного знака |
|  |  | Смешанные дроби произвольного знака |
|  |  | Изображение рациональных чисел на координатной оси |
|  |  | Изображение рациональных чисел на координатной оси |
|  |  | Изображение рациональных чисел на координатной оси |
|  |  | Уравнения. Равносильные преобразования. |
|  |  | Уравнения. Равносильные преобразования. |
|  |  | Решение уравнений |
|  |  | Решение уравнений |
|  |  | Решение задач с помощью уравнений |
|  |  | Решение задач с помощью уравнений |
|  |  | Решение задач с помощью уравнений |
|  |  | Решение задач с помощью уравнений |
|  |  | Решение задач с помощью уравнений |
|  |  | Контрольная работа № 6 по теме «Уравнения» |
|  |  | Буквенные выражения |
|  |  | Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой |
|  |  | Понятие положительной десятичной дроби |
|  |  | Десятичные дроби |
|  |  | Сравнение положительных десятичных дробей |
|  |  | Сравнение положительных десятичных дробей |
|  |  | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей |
|  |  | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей |
|  |  | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей |
|  |  | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей |
|  |  | Перенос запятой в положительной десятичной дроби |
|  |  | Перенос запятой в положительной десятичной дроби |
|  |  | Умножение положительных десятичных дробей |
|  |  | Умножение положительных десятичных дробей |
|  |  | Умножение положительных десятичных дробей |
|  |  | Умножение положительных десятичных дробей |
|  |  | Деление положительных десятичных дробей |
|  |  | Деление положительных десятичных дробей |
|  |  | Деление положительных десятичных дробей |
|  |  | Деление положительных десятичных дробей |
|  |  | Контрольная работа № 7 по теме «Положительные десятичные дроби» |
|  |  | Десятичные дроби и проценты. |
|  |  | Десятичные дроби и проценты. Решение простейших задач. |
|  |  | Десятичные дроби и проценты. Решение задач. |
|  |  | Десятичные дроби и проценты. Решение задач. |
|  |  | Сложные задачи на проценты. |
|  |  | Сложные задачи на проценты. |
|  |  | Десятичные дроби любого знака. |
|  |  | Десятичные дроби любого знака. Совершенствование арифметического навыка. |
|  |  | Приближение десятичных дробей |
|  |  | Приближение десятичных дробей |
|  |  | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел |
|  |  | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел |
|  |  | Контрольная работа № 8 по теме «Десятичные дроби произвольного знака. Десятичные дроби и проценты» |
|  |  | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь |
|  |  | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь |
|  |  | Периодические десятичные дроби |
|  |  | Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби |
|  |  | Непериодические десятичные дроби |
|  |  | Непериодические десятичные дроби |
|  |  | Действительные числа |
|  |  | Длина отрезка |
|  |  | Длина отрезка |
|  |  | Длина отрезка. Решение задач. |
|  |  | Длина окружности |
|  |  | Длина окружности. Решение практико-ориентированных задач. |
|  |  | Площадь круга |
|  |  | Площадь круга. Решение практико-ориентированных задач. |
|  |  | Координатная ось |
|  |  | Координатная ось |
|  |  | Декартова система координат на плоскости |
|  |  | Декартова система координат на плоскости |
|  |  | Декартова система координат на плоскости |
|  |  | Столбчатые диаграммы и графики |
|  |  | Столбчатые диаграммы и графики |
|  |  | Столбчатые диаграммы и графики |
|  |  | Контрольная работа № 9 по теме: «Десятичные и обыкновенные дроби» |
|  |  | Повторение по теме: «Отношения и пропорции» |
|  |  | Повторение по теме: «Проценты» |
|  |  | Повторение по теме: «Целые числа» |
|  |  | Повторение по теме: «Рациональные числа» |
|  |  | Повторение по теме: «Десятичные дроби» |
|  |  | Итоговая контрольная работа № 10 |
|  |  | Повторение |
|  |  | Повторение |