Аннотация к рабочей программе по математике в 5-6 классах

1. Рабочая программа по учебному предмету «Математика» на 20*20/21* учебный год для обучающихся 5- 6 классов *МБОУ «Ново-Ленинская СОШ»* разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;

- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28;
- концепции преподавания математики в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р;
- приказа Минобразования от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- учебного плана МБОУ «Ново-Ленинская СОШ», утвержденного приказом от *31.08.2020* № *61/12* «О внесении изменений в основную образовательную программу НОО, ООО,СОО».

Программа разработана на основе авторской программы А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. (Математика: программы: 5-11 классы/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир/. – М.: Вентана-Граф, 2019).

Учебно-методический комплекс

Математика: 5 класс, учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.

Математика: 5 класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.

Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.

Математика: 6 класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.

Математика : 6 класс : методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018

2. Цели программы обучения:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Основные задачи преподавания предмета:
- развитие внимания, мышления учащихся, формирования у них умений логически мыслить, анализировать полученные знания, находить закономерности;
- овладение школьными знаниями о понятиях, правилах, законах, фактах;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.
- создание условий для формирования навыков умственного труда, планирования своей деятельности, поиска рациональных путей ее выполнения, умения критически оценивать свою деятельность;

3. Требования к уровню подготовки обучающихся

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).
- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.
- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.
- формулировать определения делителя и кратного
- описывать правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел;
- находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное;
- сокращать дроби;
- приводить дроби к общему знаменателю;
- формулировать признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель

двух дробей, взаимно обратные числа;

- применять основное свойство дроби для сокращения дробей;
- приводить дроби к новому знаменателю;
- сравнивать обыкновенные дроби;
- выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.
- формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции;
- приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональностях;
- находить процентное отношение двух чисел;
- анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм;
- распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы;
- распознавать в окружающем мире модели этих фигур.
- приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.);
- формулировать определение координатной прямой;
- строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки;
- изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа;
- сравнивать рациональные числа;
- выполнять арифметические действия над рациональными числами;
- записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул;
- называть коэффициент буквенного выражения;
- записывать модуль числа;
- применять свойства при решении уравнений;
- решать текстовые задачи с помощью уравнений.

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- Научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

- формулировать определения простого и составного числа;
- раскладывать числа на простые множители;
- формулировать определения взаимно простых чисел, приводить примеры подобных чисел;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач.
- находить дробь от числа;
- находить число по заданному значению его дроби;
- решать задачи на нахождение дроби от числа и числа по значению его дроби;
- преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные;
  находить десятичное приближение обыкновенной дроби.
- делить число на пропорциональные части;
- записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции;
- представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм;
- приводить примеры случайных событий;
- находить вероятность случайного события в опытах с равновозможными исходами;
- строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса;
- изображать развёртки цилиндра и конуса;
- называть приближённое значение числа π;
  находить с помощью формул длину окружности, площадь круга.
- характеризовать множество целых чисел;
- объяснять понятие множества рациональных чисел;
- распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые;
- указывать в окружающем мире модели этих прямых;
- формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых;
- объяснять и иллюстрировать понятие координатной плоскости;
- строить на координатной плоскости точки с заданными координатами;
- определять координаты точек на плоскости;
- строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура).

4. Количество часов, отведенных на изучение дисциплины:

Согласно учебному плану учебный предмет «Математика» для 5-6 класса представлен предметной областью «Математика». Всего на изучение курса предмета выделяется по 170 часов (5 часов в неделю, 34 учебные недели).

5. Перечень ключевых разделов программы

№	Название раздела	Количество часов
	5 класс	
1	Натуральные числа	20
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	33
3	Умножение и деление натуральных чисел	37
4	Обыкновенные дроби	18
5	Десятичные дроби	48
6	Повторение	14
	ИТОГО	170

№	Название раздела	Количество
	6 класс	
1	Делимость натуральных чисел.	17
2	Обыкновенные дроби.	38
3	Отношения и пропорции.	28
4	Рациональные числа и действия над ними.	72
5	Повторение и систематизация учебного материала курса	15
6	Итого	170

6. Формы контроля: текущий, тематический и итоговый.

Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков являются: текущий контроль в форме устного, фронтального опроса, индивидуальных заданий, самостоятельных работ; тематический контроль в виде проверочных работ.

Формы **промежуточной аттестации**: контрольные текстовые и тестовые работы.