

Аннотация к рабочей программе по математике 6 класс

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ МОиН РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), примерной программы, созданной на основе ФГОС, учебного плана ГБОУ УР «Лицей №41» на 2020-2021 учебный год.

Рабочая программа соответствует учебнику Петерсон Л.Г., Дорофеев Г.В. Математика. Ч.1,2,3, 6 класс. 2014г. М.: - «Ювента».

Согласно федеральному базисному плану на изучение математики в 6 классе отводится 170 часов, 5 учебных часов в неделю.

Отличительная особенность данной рабочей программы по сравнению с примерной программой:

Данная программа по математике включает в себя курс классической арифметики, большое внимание в ней уделяется классификации методов решения различных арифметических задач, параллельно изучаются доступные учащимся аналитические способы решения задач, а также в ней заложено систематическое изучение основ логики высказываний, что является пропедевтикой дальнейшего изучения курса геометрии в старших классах, основанного на аксиоматическом методе.

Перечисленные задачи определяют необходимость добиваться получения учащимися знаний, необходимых для достижения обязательного уровня образования и их дальнейшего развития. Кроме того, предусматривается, что в процессе обучения учащиеся постоянно приобретают и накапливают умения рассуждать, обобщать, доказывать, систематизировать. Особую роль программа уделяет привитию навыков самостоятельности в рассуждениях, в поисках способов решения задач. Этому способствует систематическое обучение методам решения задач, включая нестандартные методы и приемы.

Данная программа подходит для дистанционной и электронной форм обучения.

Цели

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение следующих целей:

- продолжить овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичность мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способностей к преодолению трудностей;
- продолжить формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- продолжить воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

Задачами преподавания математики в 6 классе является приобретение опыта в следующих видах деятельности:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснований;

- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения математики учащиеся должны овладеть следующими умениями, представляющими обязательный минимум:

Личностные результаты:

- оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;
- проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие и внимательность;
- выражать положительное отношение к процессу познания;
- проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
- применять правила делового сотрудничества;
- сравнивать разные точки зрения;
- считаться с мнением другого человека;
- проявлять терпение и доброжелательность в споре, дискуссии, доверие к собеседнику;
- формирование культуры работы с графической информацией.

Метапредметные связи с историей, литературой, биологией, физикой, химией и другими науками можно проследить через дидактические материалы, приведенные авторами учебника и предоставляющие ученику возможность получить дополнительные сведения по нематематическим дисциплинам через математические задачи, используя дополнительную литературу и интернет.

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

Предметные результаты:

- усвоить понятие натурального числа, десятичной дроби, обыкновенной дроби;
- научиться выполнять действия с заданными числами;
- применять свойства арифметических действий;
- усвоить приемы упрощенных вычислений при работе с обыкновенными и десятичными дробями;

- усвоить понятия буквенных выражений и уравнений, понятия прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин;
- применять понятие пропорционального деления в решении задач;
- использовать понятия процентов; простого и сложного процентного роста, понятия концентрации;
- усвоить определения отрезка и луча, прямоугольного параллелепипеда и окружности;
- усвоить правила работы с логическими высказываниями;
- применять разновидности арифметических задач и способы их решения;
- решать задачи на движение по дороге, на движение по воде, на совместную работу, на сплавы, на влажность, на концентрацию;
- использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для решения экономических задач; вычисления площадей и объемов; извлечения информации, представленной в таблицах, на диаграммах, составления таблиц, построения диаграмм;
- использовать для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

Содержание учебного предмета

Десятичные дроби. Десятичная дробь. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот. Сложение и вычитание десятичных дробей с двумя знаками. Переход от одной формы записи чисел к другой. Правила умножения и деления на 10, 100, 1000. Правила умножения и деления десятичных дробей.

Совместные действия с десятичными и обыкновенными дробями. Перевод дроби из одной формы записи в другую. Выбор более удобного способа для выполнения указанного действия. Задачи на движение на встречу, вдогонку, по кругу. Задачи на совместную работу.

Движение по течению, против течения, в стоячей воде. Определение среднего. Применение к решению задач, средняя скорость. Правило нахождения процентов от числа. Правило нахождения числа по его процентам. Правило Нахождение процентного отношения чисел. Определение концентрации раствора. Определение типа задачи, решение задач с применением различных способов.

Отношения. Понятие отношения двух чисел. Виды отношений (разностное, процентное, кратное). Определение масштаба. Практическое использование. Определение пропорции, основное свойство пропорции. Основное свойство пропорции для решения уравнений. Виды зависимостей. Определения, свойства и особенности прямой и обратной пропорциональностей. Графики прямой и обратной пропорциональностей. Виды задач. Разные задачи на пропорциональное деление.

Рациональные числа. Понятие о положительных, отрицательных числах и нуле. Числовая прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Сравнение рациональных чисел. Правило сложения положительных и отрицательных чисел. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Правило вычитания положительных и отрицательных чисел. Правило умножения с положительными и отрицательными числами. Правило деления с положительными и отрицательными числами. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Уравнения. Понятие о буквенных выражениях, о значении буквенных выражений, о числовых выражениях, о значении числовых выражений, о математическом языке. Числовые коэффициенты в выражениях. Приведение подобных слагаемых, раскрытие

скобок. Корень уравнения, способы решения уравнений. Решение линейных уравнений. Текстовые задачи с помощью составления уравнений. Способ описания и таблицы.

Логика высказываний. Понятие отрицания, противоречие различных высказываний. Общие высказывания. ключевые слова, отрицания общих высказываний на естественном и математическом языке. Высказывания о существовании по ключевым словам, отрицания высказываний о существовании на естественном и математическом языке. Понятие о логическом следовании, конструирование математических предложений с помощью связок «если...,то...». Способы построения отрицания следования. Условие, заключение. Построения утверждения, обратного к данным. Конструирование математических предложений с помощью логических связок ...тогда и только тогда... примеры равносильных и неравносильных утверждений. Конструирование математических предложений с помощью логических связок ...если., то... утверждения с условием и заключением. Логические конструкции к определениям геометрических понятий, описанию их свойств и признаков, примеры и контрпримеры.

Повторение.