

Аннотации к рабочей программе по математике для 5-6 классов

Предмет, класс	Математика, 5 – 6 классы
Указание на то, в соответствии с какими нормативными документами составлена данная рабочая программа, какому УМК она соответствует	<p>Рабочая программа по математике для 5-6 классов составлена в соответствии с ФГОС ООО, Основной образовательной программой основного общего образования МКОУ «Центр образования Краснолесский».</p> <p>УМК Мерзляк А.Г, Полонский В.Б., Якир М.С. /Под ред. Подольского В.Е. Математика. 5 класс, - М: АО "Издательство "Просвещение", 2018 Мерзляк А.Г, Полонский В.Б., Якир М.С. /Под ред. Подольского В.Е. Математика. 6 класс, - М: АО "Издательство "Просвещение", 2018</p>
Цель и задачи учебной дисциплины	<p>Цели:</p> <p>1) в направлении личностного развития: формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; стимулировать мотивацию антикоррупционного поведения, развитие умения излагать собственную позицию.</p> <p>2) в метапредметном направлении: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;</p> <p>3) в предметном направлении: овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; • развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей; • 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

	<p>различных сфер человеческой деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
<p>Планируемые результаты</p>	<p>В результате изучения математики в 5 классе учащиеся <i>должны знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность понятия алгоритма, приводить примеры алгоритмов; • как используются математические формулы и уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач; • как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; • понятия десятичной и обыкновенной дробей, правила выполнения действий с десятичными дробями, обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями, понятие процента; • понятия «уравнение» и «решение уравнения» • смысл алгоритма округления десятичных дробей; • переместительный, распределительный и сочетательный законы; • понятие среднего арифметического; • понятие натуральной степени числа, • определение прямоугольного параллелепипеда и куба, формулы для вычисления длины окружности и площади круга; <p><i>должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять арифметические действия с десятичными дробями (в том числе устное сложение и вычитание десятичных дробей с двумя знаками); выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей, имеющих общий знаменатель; переходить из одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов, округлять целые числа и десятичные дроби; выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений; действия с числами разного знака; основными единицами длины, массы, времени, площади, выражать более крупные единицы через мелкие и наоборот; значения степеней с натуральными показателями; решать линейные уравнения; изображать числа точками на координатной прямой; решать текстовые задачи на дроби и проценты; вычислять объемы прямоугольного параллелепипеда и куба, находить длину окружности и площадь круга.

В результате изучения математики в 6 классе учащиеся должны знать/понимать:

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и пропорциональные зависимости.

Положительные, отрицательные числа и число 0.

Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые выражения. Значения числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии.

должны уметь:

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор.

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

Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых).

Решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Научиться вычислять объём пространственных

	<p>геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллельных параллелепипедов.</p> <p>Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.</p> <p>Научиться применять понятие развёртки для выполнения развернутых расчётов.</p> <p>Научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.</p> <p>Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.</p> <p>Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел.</p> <p>Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами;</p>
Место предмета в учебном плане	<p>Предметная область «Математика и информатика»</p> <p>На изучение математики в 5 и 6 классах отводится по 5 часов в неделю, всего 340 часов.</p>