Аннотация к рабочей программе по математикеФГОС ООО5-9 класс

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 5-9 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентированана реализацию системно-деятельностного подхода и рассчитана на разнообразные способы повышения эффективности образовательного процесса;

-разумное и сбалансированное сочетание строгости и доступности изучаемого материала, что предполагает возможность самостоятельного обучения;

-разработана с учётом требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, предусмотренных ФГОС;

-универсальный и обширный дидактический материал в учебнике позволяет реализовать принцип уровневой дифференциации;

-задания практической направленности в УМК способствуют установлению

Актуальность рабочей программы состоит в том, что её содержание направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков на базовом уровне по математике. Она построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В ней учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий, обучающихся для общего образования. Содержание программы вносит существенный вклад в образование по математике на уровне основного общего образования, в формирование знаний о пространственных формах и количественных отношениях реального мира, в интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися .Основными целями курса математики 5-9 классов являются: осознание значения математики в повседневной жизни человека;

формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;

 формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления. Усвоенные в курсе математики на уровне основного общего образования знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других учебных предметов на уровне среднего общего образования, но и для решения практических задач в повседневной жизни. Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих задач:

•формирование мотивации изучения математики, готовности и способности, учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета; •формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

•формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;

•формирование геометрического стиля мышления;

•освоение знаний по геометрии и овладение умением применять их при решении геометрических задач; •развитие пространственного воображения, познавательного интереса,

интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

•освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета и др.;

•формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;

•овладение учащимися математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира;

•овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;

•формирование научного мировоззрения;

•воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии. Место предмета «Математика» в учебном плане. Планируемые результаты образования

Личностные результаты:1.умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2.критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3.представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

 4.креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5.умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6.способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты:

1.первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

2.умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3.умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4.умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5.умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

6.умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7.понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8.умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9.умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты:

1.Осознание значения математики для повседневной жизни человека.

2.Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.

3.Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно

выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.

4.Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания.

5.Систематические знания о функциях и их свойствах;

6.Систематические знания о фигурах и их свойствах;

7.Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения: •выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

•решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;

•изображать фигуры на плоскости;

•использовать «геометрический» язык для описания предметов окружающего мира;

•измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объемы фигур;

•распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

•выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;

•проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; •выполнять необходимые измерения;

•использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

•строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;

•читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде, на чертежах и схемах;

•решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов;

•выполнять вычисления с действительными числами;

•решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;

•использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

•проводить практические расчеты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближенных вычислений;

•выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

•выполнять операции над множествами;

•исследовать функции и строить графики.