

Аннотация к рабочей программе курса внеурочной деятельности «Математика после уроков», 7 класс

Содержание рабочей программы представлено следующими разделами: планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности, содержание программы, тематическое планирование (согласно требованиям ФГОС ООО).

Результаты освоения обучающимися курса внеурочной деятельности «Математика после уроков», 7 класс

Личностные: (в качестве ориентиров представлены личные качества учащихся в их идеальном проявлении, результаты их проявления у личности могут быть отсрочены):

У обучающихся могут быть сформированы:

- внутренняя позиция школьника, направленная на положительное отношение к школе, учению;
- положительная мотивация к учебной деятельности;
- понимание причины успеха в учебной деятельности;
- способность к самооценке;
- основы гражданской идентичности личности через осознание себя как гражданина России, чувство сопричастности и гордости за свою страну, край, город; осознание ответственности человека за общее благополучие; осознание своей исторической принадлежности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле собственных поступков и поступков других людей.

Обучающийся получит возможность для развития:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- адекватной самооценки;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям на основе учета позиций партнеров по общению.

Метапредметные результаты:

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- понимать и сохранять учебную задачу;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им;
- принимать решение в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осознанно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в решение;
- осуществлять плановый и итоговый самоконтроль по результату;
- вносить коррективы в учебные действия после их оценки и учета сделанных ошибок.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить познавательную задачу;
- сформулировать и применить самостоятельно пути решения познавательной задачи;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;

2. Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск и использование необходимой информации с использованием справочной и энциклопедической литературы;
- использовать рисунки, схемы, модели при решении познавательных и поисковых задач;
- преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознать наиболее эффективный метод решения задачи;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме простых суждений об объекте и явлении, свойствах и связях.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов Интернета и библиотек, создавать рисунки, модели, схемы для решения познавательных и поисковых задач;
- осознанно и произвольно строить речевое высказывание;
- создавать самостоятельно и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от условий;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе и несовпадающих с его собственной и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- формировать собственное мнение;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- задавать вопросы;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- осознанно оперировать понятиями натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, иррациональное число, степень числа;
- использовать признаки и свойства чисел и правила действий при выполнении различных действий;
- находить НОД и НОК чисел.
- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;

- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- находить и использовать формулы и методы для тождественного преобразования различных выражений;
- решать диофантовы уравнения;
- использовать метод Гаусса и понятие определителя системы уравнений при решении систем уравнений, состоящих из двух и трех линейных уравнений
- решать текстовые задачи различными способами (арифметически, с помощью составления уравнения, системы уравнений).

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- осознанно использовать алгоритм Евклида для вычислений и тождественных преобразований ;
- решать диофантовы уравнения различного уровня сложности;
- эффективно использовать метод Гаусса и понятие определителя системы уравнений при решении систем уравнений, состоящих из трех и более линейных уравнений;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Содержание курса внеурочной деятельности «Математика после уроков», 7 класс

Содержание курса соответствует психолого-возрастным особенностям детей 7 класса и включает в себя дополнительные главы и задачи, которые охватывают традиционную программу классов с углубленным изучением математики.

В исторических сведениях приведена информация, рассказывающая о развитии математики и об ученых-математиках. Имеется много исторических задач.

Алгебра7»: учеб. для общеобразоват. организаций / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2018.

В качестве учебно-методического обеспечения образовательного процесса используется: Дрозина В.В., Дильман В.Л. Механизм творчества решения нестандартных задач. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2010

ЧИСЛА: (Делимость, НОД, НОК, алгоритм Евклида, степень числа).

ТОЖДЕСТВЕННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ: (одночлены, многочлены, алгебраические дроби, алгоритм Евклида)

УРАВНЕНИЯ И СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ: (диофантовы уравнения, старинные задачи, физические и экономические задачи, метод Гаусса. Определители. Решение нестандартных задач на составление уравнений и систем уравнений)