

Аннотация к рабочей программе элективного курса по математике «Математический практикум» для 9 классов

Программа разработана в соответствии с ФГОС основного общего образования и на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 г.)

Программа рассчитана на 17 часов. Основной целью изучения данного курса является устранение «пробелов» в знаниях учащихся и систематизации знаний по основным разделам курса Алгебры 5-9 и Геометрии 7-9 классы.

Планируемые результаты освоения элективного курса «Математический практикум»

Раздел, тема	Выпускник научится	Выпускник получит возможность
Проценты	1) использовать понятия и умения, связанные процентами, в ходе решения математических задач; 2) выполнять несложные практические расчёты	1) использовать полученные знания при решении практических задач на проценты.
Числа и выражения. Преобразование выражений	1) выполнять арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение чисел, действия дробями; 2) выполнять арифметические действия с рациональными числами; 3) находить значения степеней и корней, а также значения числовых выражений выполнять алгебраические преобразования; 4) применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований выражений, содержащих корни.	1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике; 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби). 3) выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
Уравнения. Системы уравнений	1) решать линейные, квадратные, рациональные уравнения, системы двух уравнений; 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения; 3) разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;	1) овладеть специальными приёмами решения уравнений; 2) уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

Неравенства	1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства; 2) применять аппарат неравенств, для решения задач.	1) уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических; 2) задач и задач из смежных предметов, практики.
Функции	1) вычислять значения функции по формулам 2) Строить график функции, составлять таблицы значений функций; строить по точкам графики функций; 2) распознавать геометрические и арифметические прогрессии; 3) применять формулы общих членов, суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий. 4) находить значения функции 5) определять свойства функции по графику. Описывать свойства функций. Строить графики.	1) Задавать функцию несколькими способами
Текстовые задачи	1) Решать простейшие текстовые задачи; 2) составлять математические модели текстовых задач	1) Познакомиться с разными типами задач, особенностями методики и различными способами их решения
Уравнения и неравенства с модулем	1) читать и строить графики функций, аналитическое выражение которых содержит знак абсолютной величины; 2) решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.	1) применять определение, свойства абсолютной величины действительного числа к решению конкретных задач

Геометрические задачи	1) выполнять вычисления и приводить обоснованные доказательства в геометрических задачах; 2) разбираться в основных геометрических понятиях и утверждениях, доказывать их верность. 3) умело строить геометрические фигуры и чертежи для задач. 4) применять геометрические формулы для решения задач.	1) оперировать понятиями геометрических фигур; 2) извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; 3) применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения; 4) формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур.
-----------------------	---	--

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения геометрии

Личностные:

1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
11. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умения пользоваться изученными математическими формулами;

5. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Программа курса предусматривает разнообразные формы занятий: лекции, консультации, на которых планируется коллективная, групповая и индивидуальная работа.

Программа содержит таблицу тематического распределения количества часов; краткое описание изучаемых тем, требования к подготовке учащихся по предмету.

Текущий и итоговый контроль знаний учащихся в программе представлен в виде самостоятельных работ и зачетов.

Представленное календарно-тематическое планирование соответствует данной программе.