

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа имени генерал-майора Владимира Вениаминовича Еремеевас.Нижнеаверкино муниципального района Похвистневский Самарской области

Проверено
Ответственный за ведение и
контроль ВР

Е.А.Арланова
«18» августа 2022 г.

Утверждено
приказом № 92/1 - од
от «22» августа 2022 г.

Директор Л.Ю.Арланова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА внеурочного курса «Математический практикум» для 8 класса

Программу реализует Иванова Н.Н., учитель
математики

Срок реализации программы: 1 год

Рассмотрена на заседании МО учителей основной школы
(название методического объединения)

Протокол № 1 от « 16 » августа 2022 г.

Руководитель МО Н.В.Мальшева

I. Пояснительная записка

Программа внеурочного курса «Математический практикум» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
3. Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ им.В.В.Еремеева с.Нижнеаверкино;
4. Положением о рабочей программе внеурочной деятельности ГБОУ СОШ им.В.В.Еремеева с.Нижнеаверкино;

Одна из задач обучения в 8 классе — заинтересовать, привлечь внимание школьников к изучению математики как науки о математических моделях, а для этого необходимо показать описание модели специфическим языком (термины, обозначения, символы, графики, графы, алгоритмы и т.д.), изучать математический язык тем самым способствовать организации деятельности ученика – ориентации в природе и обществе.

Цель курса:

- Развить устойчивый интерес обучающихся к изучению математики;
- Систематизировать имеющиеся знания о способах решения текстовых задач;
- Выявить уровень математических способностей обучающихся и их готовность в дальнейшем к профильному обучению.

Задачи:

- повысить интерес к предмету;
- формировать математические знания, необходимые для применения в практической деятельности, в частности при решении текстовых задач;
- формировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач;
- развивать мышление учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания;
- формировать умение выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии и идеализаций;
- подготовить учащихся к государственной итоговой аттестации;

Место курса в плане внеурочной деятельности.

В соответствии с планом внеурочной деятельности ГБОУ СОШ им.В.В.Еремеева с.Нижнеаверкино курс «Математический практикум» реализуется в 8 классе в объеме 34 часа, из расчета 1 час в неделю.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля: устный опрос; наблюдение за самостоятельной работой обучающегося, работа в группе, практическая работа, тестирование, личная олимпиада, математические соревнования.

Годовая промежуточная аттестация проводится в 8 классе в форме

тестирования.

II. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости, для развития цивилизации;
4. критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от фактов;
5. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
6. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результатам и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность и ли ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
5. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общие решения и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
8. сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.
18. критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от фактов;
19. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
20. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
21. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Предметные результаты:

1. умение 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
2. владение базовой понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
3. умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений,

применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4. умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
5. умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
6. овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
7. овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умения решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

III. Содержаниевнеурочногокурса«Математическийпрактикум»

№ п/п	Основное содержание по темам	Кол-во часов	Формы организации занятий	Основные виды деятельности
1.	Понятие процента, нахождение процентов от числа, числа по его проценту, сколько процентов одно число составляет от другого. Решение задач на смеси, сплавы, концентрации.	9	Устная фронтальная, индивидуальная и групповая	Повторяют правило нахождения процентов от числа Решают основные типы задач на проценты Находят соответствие, применяя свои способы нахождения % сравнивают различные способы нахождения процентов

2.	<p>Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений и их систем.</p> <p>Анализ задачи, составление схемы к задачам, этапы решения задачи с помощью уравнений, сводящихся к линейным или их системам.</p> <p>Решение текстовых задач на движение, на работу, задач с экономическим содержанием и т.д.</p>	7	Устная фронтальная, индивидуальная и групповая	<p>Анализируют условия задачи; Определяют метод решения задачи и находят более простой способ решения;</p> <p>Распознают линейные и квадратные уравнения, целые и дробные уравнения.</p> <p>Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения;</p> <p>Решают составленное уравнение;</p>
3.	<p>Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.</p> <p>Решение задач с помощью квадратных уравнений и дробно-рациональных уравнений.</p>	8	Устная фронтальная, индивидуальная и групповая	<p>Строят модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;</p> <p>осуществляют способ</p>

				поиска решения задачи, в котором рассуждениестроится от условия к требованию или от требования к условию; составляют план решения задачи; выделяют этапы решения задачи; интерпретируют вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи.
4.	Решение геометрических задач. Решение задач по теме: «Четырехугольники», «Площади», «Подобные треугольники», «Вписанная окружность».	8	Устная фронтальная, индивидуальная	применяют полученные знания, изученный в курсе геометрии за 8 класс на практике
5.	Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ОГЭ. Решение задач из контрольно - измерительных материалов для ОГЭ. Обобщение, систематизации коррекция знаний и умений	4	Устная фронтальная, индивидуальная, практическая работа	Применяют изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов.
	ИТОГО	34 часа		