

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Верхнеуслонская гимназия»
Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

10/11 /Арефьева Ю.В./

Протокол № 1 от

«28» августа 2019 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по

УР

Н.Е. /Карпова Н.Е./

«28» августа 2019 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ

«Верхнеуслонская гимназия»

К.А. /Сулейманов К.А./

Приказ № 93-0 от

«31» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности

«Математика. Теория и практика»

10 класс

Срок реализации 1 год

2019 г.

1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного среднего образования, Законом РФ «Об образовании» от 29.12.2012г. №273-ФЗ и письмом Минпросвещения России от 5.09.2018г. №03-ПГ-МП-42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ РФ во внеурочной деятельности», касающимися организации внеурочной деятельности в общеобразовательных учреждениях, реализующих ФГОС среднего общего образования.

Целикурса:

- формирование устойчивого интереса, усвоения, углубления, расширения знаний учащихся в областиматематики;
- формирование качеств мышления, характерных для экономической деятельности и необходимых для успешнойсоциализации учащихся и адаптации их к реальной жизни;
- изучение взаимодействия информационных технологий, математики иэкономики;
- профорIENTATION обучающихсянаправленная на осознанный выбор профессии

Задачи:

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики.
- создать условия для усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач;
- создать условия для развития умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- создать условия для формирования и развития у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
- продолжить формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- создать условия для развития коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Программа рассчитана на 1год, общее количество учебных часов, необходимыхдля освоения программы и запланированных на период обучения – 34 часа, 1 занятие в неделю, продолжительность занятия – 45 минут.

Формы занятий:

Лекции с элементами беседы, вводные, эвристические и аналитические беседы, работа в группах,тестирование, выполнение творческих заданий, написание рефератов, выполнение исследовательских работ, познавательные, интеллектуальные и деловые игры, практические занятия, консультации, семинары, собеседования, практикумы, подготовка и защитапроекта.

Организация поисковой и исследовательской деятельности учащихся позволяет направить процесс обучения в сторону деятельностного получения знаний самими учениками.

Формы контроля:

Всем ученикам предлагается выполнение работ творческого характера, защита поектов.

Обязательные условия: учащиеся должны выполнить не менее трех отчетных работ из перечисленных выше.

Ученики могут проявлять самостоятельность и инициативу в выборе тем своих работ, литературы, по которой они будут готовить собственные работы, вид отчетных работ.

Динамика интереса к курсу будет фиксироваться с помощью анкетирования на первом и

последнем занятиях и собеседованиях в процессработы.

2. Планируемые результаты освоения курса

Программа внеурочной деятельности «Математика. Теория и практика» направлена на достижение следующих результатов обучения.

Личностные:

1) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

2) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

3) развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;

4) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметные:

познавательные:

1) овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

2) самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;

3) творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

Коммуникативные:

1) умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

2) адекватное восприятие языка средств массовой информации;

3) владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);

4) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;

5) использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) понимание ценности образования как средства развития культуры личности;

3) объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;

4) умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;

5) конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;

6) умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;

7) осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Предметные:

1) развитие представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) 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, доказательства математических утверждений;

3) решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;

4) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

5) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

3. Содержание программы

Раздел 1. Математика – царица наук (11 часов)

Теория: Связь математики с другими предметами, изучаемыми в школе.

Связь математики и предметов, рассматривающих одни и те же понятия, такие как функция, вектор, сила, симметрия, скорость, перемещение, проценты, масштаб, проектирование, фигуры на плоскости и в пространстве и другие. Связь математики и экономики, биохимии, геодезии, метеорологии, астрономии.

Практика: Решение задач с физическим, химическим, экономическими другим содержанием. Решение упражнений как предметных, так и прикладных для показа практической значимости вводимых математических формул, понятий.

Раздел 2. Профессия и математика (10 часов)

Теория: Применение математических знаний в различной профессиональной деятельности человека. Комплексный подход в использовании математических закономерностей в современном производстве и его структурных частях: технике, технологии, экономике, организации труда и т.д.

Практика: Решение прикладных задач с профессиональной направленностью, в которых математические методы успешно применяются при планировании и организации производства, определении условий экономного использования сырья, рабочих ресурсов, для определения доходов и убытков предприятий и др.

Подготовка и защита проекта «Профессии моих родителей».

Раздел 3. Домашняя математика (6 часов)

Теория: Роль математики в быту. Геометрия и окружающие человека домашние предметы. Применение математических формул и преобразований в домашней практике для вычисления необходимых отношений и величин, связанных с домашним строительством,

кулинарией, рукоделием, домашней экономикой.

Практика: Решение прикладных задач, в которых человеку нужно самому выбрать параметры, характеристики объекта, определяемые путем самостоятельных измерений и дающие возможность вычислить искомую величину.

Выполнение приближенных вычислений. Умение пользоваться таблицами и справочниками в домашней практике.

Раздел 4. Практические занятия по теме «Прикладная математика» (6 часов)

Теория: Обобщение теоретических знаний.

Практика: Проведение тематических экскурсий. Математическая обработка результатов. Подготовка проектов по теме «Математика в жизни человека».

Итоговое занятие (2 часа)

Теория: Подведение итогов.

Практика: Творческий отчет обучающихся, защита проектов по теме: «Математика в жизни человека».

Ожидаемые результаты

После изучения данного курса ученики приобретут знания и опыт необходимые в повседневной жизни современному человеку. Научатся моделировать различные жизненные ситуации и находить оптимальное решение, что пригодится им не только в профессиональной деятельности, но и в быту.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела/темы	Кол-во часов
1	Математика – царица наук	10
2	Профессия и математика	10
3	Домашняя математика	6
4	Практические занятия по теме «Прикладная математика»	6
5	Итоговое занятие. Защита проектов по теме «Математика в жизни человека»	2
	Итого	34

В данном документе пронумеровано и прошито
5 (пять) _____ лист 05
" 31 " августа 2019 г.

Директор МБОУ "Верхнеуслонская гимназия"
Оже К.А. Сулейманов

