

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Пчевская средняя общеобразовательная школа
имени Садыка Джумабаева»

«РАССМОТРЕНО»

на заседании педагогического совета
протокол № 1 от «9/» августа 2021 г.

«УТВЕРЖДЕНО»
директор МОУ «Пчевская СОШ
им. Садыка Джумабаева»
Л.В. Кудрявцева
пр. № 1/1-О от «09» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Избранные вопросы математики»
9 класс (ФГОС)
общеобразовательный уровень

Составитель:
Попова Наталия Николаевна, учитель математики
высшая квалификационная категория.

1. Пояснительная записка.

Программа внеурочной деятельности по математике «Избранные вопросы математики» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Программа рассчитана на один год (34 часа) и предназначена для обучающихся 9 класса общеобразовательной школы.

Главная цель изучения курса - формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Цель курса:

- формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
- обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценить результаты своего труда;
- формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
- обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда.

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.

2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час
1	Функция: просто, сложно, интересно	17
2	Диалоги о статистике	8
3	Быстрый счет без калькулятора	6
4	Защита творческих математических проектов	3
Итого		34

3. Планируемые результаты курса

1) в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач.

2) в метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

3) в предметном направлении:

- умение грамотно применять математическую символику, использовать математический язык;
- вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами; описывать свойства функций на основе их графического представления; интерпретировать графики реальных зависимостей; уметь читать графики и называть свойства по формулам;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета; умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, других расчетах.

4. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий, с указанием основных видов учебной деятельности. (34 часа)

	Содержание учебного предмета	Форма организации учебного занятия	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Даты проведения	
1. Функция: просто, сложно, интересно. (17 часов)					По плану	По факту
1	Историко-генетический подход к понятию «функция».	Занятие открытия нового знания.	Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Уметь читать графики и называть свойства по формулам. Осуществлять анализ объектов путём выделения существенных и несущественных признаков. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Выполнять разные роли в совместной работе. Развить поисковую деятельность учащихся,	1	03.09	
2	Способы задания функции.	Занятие открытия нового знания.		1	10.09	
3	Способы задания функции.	Занятие отработки умений и рефлексии		1	17.09	
4	Четные и нечетные функции.	Занятие открытия нового знания.		1	24.09	
5	Четные и нечетные функции.	Занятие отработки умений и рефлексии		1	01.10	
6	Монотонность функции.	Занятие открытия нового знания.		1	08.10	
7	Монотонность функции.	Занятие отработки умений и рефлексии		1	15.10	
8	Ограниченные и неограниченные функции.	Занятие открытия нового знания.		1	22.10	
9	Ограниченные и	Занятие отработки		1	12.11	

	неограниченные функции.	умений и рефлексии	научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.			
10	Исследование функций элементарными способами.	Занятие открытия нового знания.		1	19.11	
11	Исследование функций элементарными способами.	Занятие отработки умений и рефлексии		1	26.11	
12	Построение графиков функций.	Занятие открытия нового знания.		1	03.12	
13	Построение графиков функций.	Занятие отработки умений и рефлексии		1	10.12	
14	Построение графиков функций.	Занятие отработки умений и рефлексии		1	17.12	
15	Функционально-графический метод решения уравнений.	Занятие открытия нового знания.		1	24.12	
16	Функционально-графический метод решения уравнений.	Занятие отработки умений и рефлексии		1	14.01	
17	Математическая игра «Восхождение на вершину знаний».			1	21.01	
Диалоги о статистике. (8 часов)						
18	Статистические исследования.	Занятие открытия нового знания.	Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Вычислять частоту случайного события.	1	28.01	
19	Статистические исследования.	Занятие отработки умений и рефлексии.		1	04.02	
20	Статистические исследования.	Занятие отработки умений и рефлексии.		1	11.02	
21	Статистические исследования.	Занятие отработки умений и рефлексии.		1	18.02	
22	Статистические исследования.	Занятие отработки умений и рефлексии.		1	25.02	
23	Статистические исследования.	Занятие отработки умений и рефлексии.		1	04.03	
24-25	Проектная работа по статистическим исследованиям	Занятие развивающего контроля.	Развить поисковую деятельность учащихся. Строить монологическую речь в устной форме,	2	11.03	

			участвовать в диалоге.			
2. Быстрый счет без калькулятора. (6 часов)						
26	Приемы быстрого счета.	Занятие отработки умений и рефлексии.	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, других расчетов. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Строить монологическую речь в устной и форме, участвовать в диалоге.	1	18.03	
27	Приемы быстрого счета.	Занятие отработки умений и рефлексии.		1	25.03	
28	Приемы быстрого счета.	Занятие отработки умений и рефлексии.		1	08.04	
29	Приемы быстрого счета.	Занятие отработки умений и рефлексии.		1	15.04	
30	Приемы быстрого счета.	Занятие отработки умений и рефлексии.		1	22.04	
31	Эстафета «Кто быстрее считает».	Занятие отработки умений и рефлексии.		1	29.04	
32-33	Защита творческих математических проектов.	Занятие развивающего контроля.	Развить поисковую деятельность учащихся. Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге.	2	06.05 13.05	
34	Итоговое занятие.			1	20.05	

5. Информационно-методическое обеспечение

- 1) Методическое сопровождение учителя математики современной школы: учебн.-метод. Пособие / Е.Ю. Лукичёва, С.А. Голубева – СПб.: ЛОИРО, 2015. – 97 с.
- 2) Программы внеурочной деятельности для основной школы (Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы / М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова, Н.Н.Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 200 с.)
- 3) Решение сложных и нестандартных задач по математике. Голубев В.И.- М.: ИЛЕКСА, 2007 - 252с.: ил.
- 4) ФГОС: обновление содержания и технологий обучения(математика): учебно-методическое пособие / Е.Ю. Лукичёва. – СПб.: СПб АППО, 2013. – 108с.
- 5) Интернет ресурсы: <https://metaschool.ru/> , <https://uchi.ru/>
- 6) Учебный кабинет математики
- 7) Интерактивная доска, мультимедийный проектор, документ-камера, ноутбук.