Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
гимназия №69 им. С.Есенина г. Липецка

Рассмотрена:
на заседании кафедры
воспитательной работы
Протокол №1 от 28.08.2020

Утверждена:
приказом МАОУ гимназии №69
г. Липецка №169 от28.08.2020

Подписан: МАОУ ГИМНАЗИЯ №69 Г. ЛИПЕЦКА
DN: CN=МАОУ ГИМНАЗИЯ №69 Г. ЛИПЕЦКА, SN=ПОПОВ, G=ВИКТОР АЛЕКСЕЕВИЧ, C=RU, S=48 Липецкая область, L=Липецк, STREET=б-р Есенина 7 а, ИНН=004824005269, O=МАОУ ГИМНАЗИЯ №69 Г. ЛИПЕЦКА, T=Директор, ОГРН=1024840845226, СНИЛС=03902462640, E=school69@yandex.ru
Основание: я подтверждаю этот документ
Дата: 2021.03.22 21:21:01+03'00'

Рабочая программа

по курсу внеурочной деятельности

«Знатоки»

на 2020/2021 учебный год

учитель Попова О.Э.

Липецк, 2020

1. Результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности

Предметные результаты

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;;
- нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими

Метапредметные результаты

- понимание математической задачи в конспекте проблемной ситуации из окружающей жизни;
- овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера
- 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

Предметные результаты

- умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи
- развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, приобретение навыков геометрических построений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.

2. Основное содержание учебного курса (34 часа,1 ч в неделю)

1) Введение в «Удивительный мир математики»(2 ч.). История возникновения математики как науки. Цифры у разных народов. Старинные меры, решение задач с их использованием. Биографические миниатюры Пифагор и Архимед.

2) Магия чисел. (10ч.). Приемы устного счета:

- умножение на 5(50)
- деление на 5(50),25(250)
- признаки делимости
- умножение двузначных чисел на11
- возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5

- возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков
- способ сложения многозначных чисел
- умножение на 9,99,999
- умножение на 111, умножение «крестиком»
- быстрое сложение и вычитание натуральных чисел
- умножение однозначного или двузначного числа на 37

Простые числа. Интересные свойсва чисел. Мир больших чисел (степени). Обучение проектной деятельности. Подготовка и защита проектов.(магический квадрат, число Шехерезады, число п и т.д.) Биографические миниатюры (Блез Паскаль, Пьер Ферма)

3) Математическая логика.(6 ч.) Логические задачи, решаемые с использованием таблиц. Решение логических задач матричным способом. Решение олимпиадных задач. Логическая задача «Обманутый хозяин», «Возраст и математика», задачи со спичками. Биографические миниатюры Карл Гаусс, Леонард Эйлер.

4) Первые шаги в геометрии (10 ч.) Пространство и плоскость. Геометрические фигуры. Разрезание и складывание фигур. Изготовление многогранников. Искусство оригами . Геометрические головоломки(танграм) Уникурсальные кривые(фигуры). Шуточная геометрия. Геометрические иллюзии. Русские математики.

5) Математические игры.(6 ч.) Как играть, чтобы не проиграть?. Задачи – фокусы. Задачи - шутки. Математическая игра «Не собьюсь». Игра «Перекладывание карточек». Игра «Кубики». Игра «Математическая Абака». Игра «Математический бой».

3. Тематическое планирование

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов
	Введение в «Удивительный мир математики»	**2**
1	История возникновения математики как науки. Цифры у разных народов.	1
2	Старинные меры, решение задач с их использованием. Биографические миниатюры Пифагор и Архимед.	1
	Магия чисел.	**10**
3	Приемы устного счета: умножение на 5(50) деление на 5(50),25(250)	1
4	Признаки делимости умножение двузначных чисел на11 возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5	1
5	Быстрое сложение и вычитание натуральных чисел	1
6	Возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков	1
7	Умножение на 9,99,999 умножение на 111, умножение «крестиком»	1
8	Простые числа. Интересные свойсва чисел.	1
9	Мир больших чисел (степени).	1
10 11 12	Обучение проектной деятельности. Подготовка и защита проектов.	3
	Математическая логика	**6**
13	Логические задачи, решаемые с использованием таблиц.	1
14	Решение логических задач матричным способом.	1

15 16	Решение олимпиадных задач.	2
17	Логическая задача «Обманутый хозяин», «Возраст и математика».	1
18	Задачи со спичками. Биографические миниатюры Карл Гаусс, Леонард Эйлер.	1
	Первые шаги в геометрии.	**10**
19	Пространство и плоскость. Геометрические фигуры.	1
20 21	Разрезание и складывание фигур.	2
22 23	Изготовление многогранников.	2
24 25	Искусство оригами	2
26 27	Геометрические головоломки(танграм) Уникурсальные кривые(фигуры).	2
28	Шуточная геометрия. Геометрические иллюзии. Русские математики.	1
	Математические игры	**6**
29	Как играть, чтобы не проиграть? Задачи – фокусы. Задачи - шутки.	1
30	Математическая игра «Не собьюсь». Игра «Перекладывание карточек». Игра «Кубики».	1
31 32	Игра «Математическая Абака».	2
33 34	Игра «Математический бой».	2

Итого 34 часа