

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования и науки Липецкой области

Департамент образования администрации города Липецка

МБОУ СШ №68 г.Липецка

СОГЛАСОВАНО

На заседании ШМО

Труфанова О.В.
Протокол №1 от «29» августа 2023 г.г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором

О.А. Щукина
Приказ № 212 от «30»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Математический практикум»

для обучающихся 7 класса

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «Математический практикум» для 7 класса рассчитана на 34 часа. Содержание программы направлено на расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры. Новизна данного курса заключается в том, что программа включает новые для учащихся темы, не содержащиеся в базовом курсе. Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучаемых. Задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития. Отличительные особенности данного курса в том, что этот курс подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Данный курс развивает мышление и исследовательские знания учащихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов, обеспечивает более широкие дифференцирующие возможности.

Цель данного курса - развитие интереса обучающихся к математике; умения самостоятельно добывать знания и использовать их для достижения собственных целей; развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений; воспитание настойчивости, инициативы, для активного участия в жизни общества.

Основными задачами курса являются:

- усвоение математической терминологии и символики;
- формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- развитие познавательного интереса;
- вовлечение в исследовательскую деятельность;
- содействие воспитанию активности личности, культуры общения и нормативного поведения в социуме.

На изучение элективного курса «Математический практикум» отводится 1 час в неделю (всего 33 часа).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Клеточки

Разрежьте квадрат

Кубы и кубики

Раскраски

Раскраски

Последняя цифра

Последняя цифра

Переливания

Найди ошибку

Знакомство с индукцией

Индукция - доказательство тождеств

Переправы

Задачи про часы

Шахматные задачи

Шахматные задачи

Равенства и неравенства

Равенства и неравенства

Календарь

Двигайся и работай!

Рыцари, лжецы и телепаты

Постепенное конструирование

Постепенное конструирование

Проценты

Можно или нельзя?

Эскалаторы и течения

Где больше?

Где больше?

Подсчёт двумя способами

Турниры

Эйлеровы графы

Игры - выигрышные и проигрышные позиции

Конструкции из равнобедренных треугольников

Зацикливание

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

Обучающийся научится:

- грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с быденного языка на математический и обратно;
- контролировать свой процесс и результат деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;

- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- основным приёмам и методам решения нестандартных задач, применять при решении нестандартных задач творческую оригинальность, вырабатывать собственный метод решения;

Обучающийся получит возможность

- научиться и использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- использовать функциональные представления и свойства функций для построения графиков более сложных функций;
- овладеть специальными приёмами решения других типов уравнений;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - для выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
 - решения сложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
 - устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными;
- успешного выступления на математических олимпиадах.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контрол ьные работы	Практиче ские работы		
1	Клеточки	1			05.09.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
2	Разрежьте квадрат	1			12.09.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
3	Кубы и кубики	1			19.09.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
4	Раскраски	1			26.09.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
5	Раскраски	1		1	03.10.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
6	Последняя цифра	1			10.10.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
7	Последняя цифра	1			17.10.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
8	Переливани я	1			24.10.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
9	Найди ошибку	1			07.11.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
10	Знакомство с индукцией	1			14.11.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
11	Индукция - доказательс тво тождеств	1			21.11.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room

12	Переправы	1			28.11.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
13	Задачи про часы	1		1	05.12.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
14	Шахматные задачи	1			12.12.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
15	Шахматные задачи	1			19.12.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
16	Равенства и неравенства	1			26.12.2023	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
17	Равенства и неравенства	1	1		16.01.2024	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
18	Календарь	1			23.01.2024	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
19	Двигайся и работай!	1	1		30.01.2024	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
20	Рыцари, лжецы и телепаты	1			06.02.2024	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
21	Постепенное конструирование	1			13.02.2024	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
22	Постепенное конструирование	1			27.02.2024	https://edu.sirius.online/#/teacher-room
23	Проценты	1			05.03.2024	https://edu.sirius.online/#/teacher-room

24	Можно или нельзя?	1			12.03.2024	https://edu.sirius.online/ #/teacher-room
25	Эскалаторы и течения	1			19.03.2024	https://edu.sirius.online/ #/teacher-room
26	Где больше?	1	1		02.04.2024	https://edu.sirius.online/ #/teacher-room
27	Где больше?	1			09.04.2024	https://edu.sirius.online/ #/teacher-room
28	Подсчёт двумя способами	1			16.04.2024	https://edu.sirius.online/ #/teacher-room
29	Турниры	1			23.04.2024	https://edu.sirius.online/ #/teacher-room
30	Эйлеровы графы	1			07.05.2024	https://edu.sirius.online/ #/teacher-room
31	Игры - выигрышны е и проигрышн ые позиции	1			14.05.2024	https://edu.sirius.online/ #/teacher-room
32	Конструкци и из равнобедре нных треугольник ов	1			21.05.2024	https://edu.sirius.online/ #/teacher-room
33	Зацикливан ие	1			28.05.2024	https://edu.sirius.online/ #/teacher-room
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО		102	7	0		

ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				
-----------------------	--	--	--	--