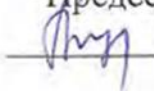


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«МОСКОВСКОЕ СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ
ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА № 1(ТЕХНИКУМ)»
ДЕПАРТАМЕНТА СПОРТА
ГОРОДА МОСКВЫ

«РАССМОТРЕНО»

На заседании МО естественно-
математического цикла
Пр.№1 от 25.08.2020 г.

Председатель МО
В.А. Ковалева



УТВЕРЖДАЮ

Директор
МССУОР № 1»
Департамента спорта

Д.В. Мусульбес

31.08.2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРС ПО ВЫБОРУ
ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА
5 КЛАСС

на 2020/2021 учебный год

I. Планируемые результаты изучения курса

Обучающийся получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приемы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

Научится:

- ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- анализировать объекты с целью выделения признаков;
- выдвигать гипотезы и их обосновывать,
- самостоятельно выбирать способы решения проблемы творческого и поискового характера.
- распределять начальные действия и операции;
- обмениваться способами действия;
- работать в коллективе;
- ставить правильно вопросы.

I. Содержание курса

Числа

Элементы содержания: введение в тему, цифровые задачи, арифметические курьезы; десятичная запись натурального числа; недесятичные системы счисления; числовые игры (ребусы, головоломки, шифры); софизмы и магические квадраты; перекладывания, перемешивания; забавы великих (М.Ю. Лермонтов, Л.Н. Толстой).

Форма организации образовательного процесса: урок-сказка, урок-игра, урок-соревнование, проблемный урок, смотр знаний.

Вид деятельности: познавательная, учебно-тренировочная, проектно-исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение.

Измерения.

Меры длины, меры массы, меры времени, календарь, старинные меры, баррель, карат.

Великие математики. Математика вокруг нас.

Элементы содержания: Архимед, Пифагор и его школа, К. Гаусс. Математика и космос, математика и здоровье, математика и профессии.

Форма организации образовательного процесса: урок-сказка, урок-игра, урок-соревнование, проблемный урок, смотр знаний.

Вид деятельности: познавательная, учебно-тренировочная, проектно-исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение.

Элементы геометрии

Задачи на перекладывание спичек, на разрезание

Элементы содержания: Задачи на перекладывание спичек, на разрезание и складывание бумаги.

Форма организации образовательного процесса: урок-сказка, урок-игра, урок-соревнование, проблемный урок, смотр знаний.

Вид деятельности: познавательная, учебно-тренировочная, проектно-исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение.

II. Тематическое планирование.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	Количество часов
1	Старинные системы записи чисел	2
2	Числа великаны	1
3	Четыре действия арифметики	2
4	Открытие нуля	1
5	История линейки	1
6	Как появились меры длины. Как измеряли на Руси.	2
7	Возникновение денег	1
8	Денежная система в Древней Руси	1
9	Как люди научились измерять время	1
10	Изобретение календаря	2
11	Из истории мер массы. Система мер русского народа	2
12	Происхождение метрической системы мер	1
13	Знаменитые математики	3
14	Происхождение дробей	1
15	Из истории цифры 7	1
16	Покорение космоса и математика	1
17	Математика и профессии	2
18	Математика и здоровье человека	2
19	Геометрия – значит «земледелие»	1
20	Многоугольники. Паркеты – замощения плоскости многоугольниками	1
21	Делится или не делится. Признаки делимости	1
22	Бережливость дороже богатства	1
23	Земля – кормилица	1
24	Экономика и математика	1
25	Урок обобщения «Математика вокруг нас»	2
	Всего:	35

Список литературы:

1. М.А. Екимова, Г.П. Кукин. Задачи на разрезание. Москва, МЦНМО, 2007
2. А.Я. Халамайзер. Математика? – забавно!. Москва 1989.
3. Н.Б. Васильев, В.Л. Гутенмахер. Прямые и кривые. Москва Наука 1978
4. Ф.Ф.Нагибин, Е.С.Канин. Математическая шкатулка. Москва, Просвещение, 2000
5. А.Я. Канель-Белов., А.К. Ковальджи. Как решают нестандартные задачи. Москва, МЦНМО, 2016
6. С.Н.Олехник, Ю.В.Нестеренко, М.К. Потапов. Старинные занимательные задачи. Москва, наука,2005
7. А.В. Спмвак. Библиотечка КВАНТ. Москва, Бюро-Квантум, 2004
8. Л.Э.Медников. Четность. МЦНМО, Москва, 2009