

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа п.Таватуй
Невьянского городского округа

ПРИНЯТА
с учетом мнения Совета
родителей (законных
представителей)
протокол № 4
от «12» февраля 2021г.

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
школы
протокол № 5
от «12» февраля 20

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ ООШ
п.Таватуй НГО
Ю.В. Гуляева
№20-Д
от «12» февраля 2021г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

естественно-научной направленности

«ЗА ГРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА МАТЕМАТИКИ»

на 2020-2021 учебный год

для учащихся 5-9 классов

Срок реализации: 1 год

Разработчик: Лежнева Ирина
Геннадьевна, педагог
дополнительного образования

2021 г.

Целевой раздел

Пояснительная записка

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках.

Как известно, устойчивый интерес к математике начинает формироваться в 12-15 лет. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик начал всерьёз заниматься математикой, необходимо, чтобы на предыдущих этапах он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять удовольствие.

Достижению данных целей способствует организация внеклассной работы. Она позволяет не только углублять знания учащихся в предметной области, но и способствует развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, внеклассная работа по математике в форме кружковой деятельности имеет большое воспитательное значение, ибо цель её не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьёзную самостоятельную работу.

Освоение содержания программы кружка способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности младших подростков, создаются условия для успешности каждого ребенка.

Актуальность программы заключается в том, что она создавалась на основе анкетирования обучающихся и их родителей, для удовлетворения запросов в обучении математике, создания условий по закреплению известного материала и получению новых знаний и умений.

Актуальность введения кружка по математике в школьную программу:

- кружок позволяет планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;
- позволяет доработать учебный материал, вызывающий трудности;
- различные формы проведения кружка, способствуют повышению интереса к предмету;
- рассмотрение более сложных заданий олимпиадного характера;
- способствует развитию логического мышления учащихся;

Отличительной особенностью данной программы является то, что обучение проходит в разновозрастной группе. Программа является социальным заказом родителей.

Требования к уровню подготовки по математике очень высокие, поэтому возникает необходимость в такой программе дополнительного образования, которая способствовала развитию у детей математических умений и навыков.

Программа математического кружка содержит в основном традиционные темы занимательной математики. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.

Новизна данной программы заключается в её чёткой логической структуре, гармоничном сочетании строгих математических фактов и занимательности. Отличительной особенностью её является универсальность знаний, умений и навыков, полученных в результате её прохождения.

Цели и задачи программы

Цель программы – создание условий для развития интереса обучающихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке и расширение общего кругозора школьника в процессе живого рассмотрении различных практических задач и вопросов.

Основные задачи:

– образовательные: расширить и углубить навыки учебной деятельности школьников; показать необходимость знаний по математике в других областях.

– развивающие: развивать познавательный интерес, интеллект, математический кругозор, математические способности и привить ученикам определенных навыков научно-исследовательского характера; развивать волю, настойчивость в преодолении трудностей, критическое отношение к своим и чужим суждениям.

– воспитательные: воспитывать критическое мышление, интерес к умственному труду, стремление использовать математические знания в повседневной жизни; формировать дружеские отношения, умение сочетать индивидуальную работу с коллективной.

Планируемые результаты освоения программы

При решении задач обращается внимание учащихся на выбор наиболее рациональных, оригинальных способов их решения. Результатом деятельности учащихся кружка, надеюсь, будет успешное участие в муниципальных олимпиадах.

В результате освоения содержания программы у учащихся могут быть сформированы *личностные результаты*:

- ответственное отношение к учению
- умение контролировать процесс и результат математической

деятельности

– коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной творческой деятельности

метапредметные результаты:

– составлять план и последовательность действий

– строить логические рассуждения

– организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность

предметные результаты:

– самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях

– для решения различной сложности практических задач.

Содержательный раздел

Содержание программы

Тематический планирование по программе дополнительного образования «За границами учебника математики»

№ урока	Содержание материала	Количество часов		Форма контроля
		Теория	Практика	
1 - 2	Решение занимательных задач	1	1	Беседа игра
3 - 4	Решение задач на логику	1	1	соревнование
5 - 7	Решение задач «магические квадраты»	1	2	Беседа
8 - 10	Геометрия вокруг нас	1	2	Игра, беседа
11 - 12	Составление различных фигур из спичек	1	1	конкурс
13 - 14	Головоломки со спичками	1	1	игра
15 - 17	Решение задач с числовым выражением	1	2	соревнование
18 - 19	Решение задач с буквенными выражениями	1	1	соревнование
20 - 21	Решение задач на движение	1	1	Беседа игра
22 - 23	Решение вероятностных задач	1	1	Беседа соревнование
24 - 25	Решение задач на проценты	1	1	беседа
26 - 27	Десятичные дроби	1	1	беседа
28 - 30	Решение текстовых задач	1	2	беседа

31 - 33	Решение олимпиадных задач прошлых лет	0	3	Беседа
34	Защита продукта	0	1	конкурс

Содержание тематического плана:

1) Решение занимательных задач (2 ч)

Теория. Ознакомление с правилами разгадывания математических ребусов и кроссвордов.

Практика. Решение задач-шуток, задач загадок, математических ребусов, пословиц и поговорок о числах. Составление викторин.

2) Решение задач на логику (2 ч)

Теория. Логика-наука о способах и формах правильного мышления. Простое суждение. Структура и виды простых суждений.

Практика. Решение задач методом перебора, методом с «конца».

3) Решение задач «магические квадраты» (3 ч)

Теория. Знакомство с «магическими квадратами».

Практика. Решение задач «магические квадраты»

4) Геометрия вокруг нас (3 ч)

Теория. Приборы: линейка, циркуль, транспортир.

Практика. Построение с помощью циркуля и линейки. Задачи на построение треугольников.

5) Составление различных фигур из спичек (2 ч)

Теория. Геометрические фигуры их свойства, классификация геометрических фигур по определённым признакам.

Практика. Составление геометрических фигур. Составление фигур из треугольников.

6) Головоломки со спичками (2 ч)

Теория. Загадки в картинках. Две категории : рисунки и примеры.

Практика. Решение головоломок: арифметических, геометрических, на логику.

7) Решение задач с буквенными выражениями (2 ч)

Теория. Числовые и буквенные выражения. Алгоритм нахождения значения числового и буквенного выражения.

Практика. Решение заданий по упрощению выражения. Решение текстовых задач на составление буквенных выражений.

8) Решение задач на движение (2 ч)

Теория. Равномерное и неравномерное движение. Скорость, путь, время.

Практика. Решение задач на движение в одном направлении и навстречу.

9) Решение вероятностных задач (2 ч)

Теория. Вероятность. Вероятность события. Вероятность нескольких

событий.

Практика. Подсчет значения вероятности.

10) Решение задач на проценты (2 ч)

Теория. Дробь. Дробь от числа. Нахождение числа по заданному значению дроби.

Практика. Решение задач на проценты с использованием жизненных ситуаций.

11) Десятичные дроби (2 ч)

Теория. Дробь. Обыкновенная и десятичная.

Практика. Решение арифметических задач.

12) Решение текстовых задач (3 ч)

Теория. Виды текстовых задач и их примеры. Этапы решения текстовых задач. Чертеж в текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

Практика. Решение задач на движение по течению и против течения реки.

13) Решение олимпиадных задач прошлых лет (3 ч)

Практика. Анализ и решение олимпиадных задач «Кенгуру».

14) Защита продукта (1 ч)

Организационный раздел

Программа рассчитана по 34 часа для группы обучающихся 11-14 лет класса. Число детей, одновременно находящихся в группе от 10 до 15 человек.

Согласно учебному плану дополнительного образования занятия проходят еженедельно по 1 часу в каждой группе учащихся, продолжительность занятий составляем 40 минут.

Учебный план дополнительного образования детей МБОУ ООШ п.Таватуй НГО на 2020-2021 учебный год

Направление	Наименование	Классы	Кол-во учебных групп	Количество учебных часов		
				на одну учебную группу	итого в неделю	итого за уч/год
<i>Естественно-научная направленность</i>	За границами учебника математика	5-9	1	1	1	34

Срок освоения программы курса составляет один учебный год. С целью обеспечения единства образовательной деятельности в образовательном учреждении, обеспечения соблюдения прав обучающихся, их родителей и педагогов, выполнения нормативно-

правовых требований к организации учебной деятельности в школе организация реализации программы дополнительного образования по данному курсу осуществляется согласно утвержденному календарному учебному графику в МБОУ ООШ п.Таватуй НГО.

Календарный учебный график МБОУ ООШ п.Таватуй НГО на 2020-2021 учебный год
(пятидневная учебная неделя).

№ п/п		I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть		
1.	Учебное время	Продолжительность учебного времени (включая праздн. дни)	С 01 сентября по 18 октября 2020 года	С 02 ноября по 31 декабря 2020 года	С 11 января по 22 марта 2021 года	С 29 марта по 31 мая 2021 года	
		Всего недель (за вычетом праздничных дней)	6 недель и 4 дня	8 недель и 3 дня	9 недель 4 дня, <i>8 недель 4 дня для 1-х классов</i>	8 недель и 4 дня	34 недели <i>33 недели для первых классов.</i>
		Всего дней (за вычетом праздничных дней)	34 учебных дня	43 учебных дня	49 учебных дней	44 учебных дня	170 учебных дней
		Дней по месяцам (за вычетом праздничных дней)	Сентябрь - 22 дн. Октябрь - 12 дн.	Ноябрь - 20 дн. Декабрь - 23 дн.	Январь - 15 дн. Февраль - 19 дн. Март - 15 дн.	Март – 3 дня Апрель - 22 дн. Май - 19 дн.	
2.	Праздничные дни	-	04 ноября - День народного единства	23 февраля - День Защитника Отечества 22 февраля – выходной день, за счет переноса на 20.02.2020, 08 марта - Международный женский день	01 мая - Праздник Весны и Труда (приходится на субботу – перенос на 03.05.2021 года), 09 мая – День Победы (приходится на воскресенье – перенос на 10.05.2021 года)	5 праздничных дней	
3.	Каникулярное время	Продолжительность каникул	С 19 октября по 01 ноября 2020 года	С 01 января по 10 января 2021 года	С 23 марта по 28 марта 2021 года. <i>Дополнительные каникулы для первых классов, с 08.02.2021 по 14.02.2021 г.</i>	С 01 июня по 31 августа 2021 года	В учебном году: 30 календарных дней. <i>37 календарных дней для первых классов.</i>
		Всего дней	14 календарных дней	10 календарных дней	6 календарных дней, <i>13 календарных дней для первых классов</i>		

Формы проведения занятий – групповые, с использованием таких форм как:

- тестирование
- практикум по решению задач
- игровые занятия
- решение задач повышенной трудности
- доклады учащихся

Формы промежуточной аттестации:

- участие в международном математическом конкурсе-игре «Кенгуру»
- результатом (продуктом) проектной деятельности может быть: эссе, математическая газета, кроссворд, мини-проект.

Литература.

1. Баранова Ю., Кисляков А. моделируем внеурочную деятельность обучающихся. Методические рекомендации. М: Просвещение, 2014.
2. Братусь Т. А., Жарковская Н.,А. Математика для всех. Санкт-Петербург.
3. Киселева Г.М. математика 5-6 кл. Организация познавательной деятельности. Волгоград. Учитель,2013.
4. Энциклопедия для детей «Математика»