

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Ханты – Мансийского района  
«Средняя общеобразовательная школа с. Нялинское  
имени Героя Советского Союза Вячеслава Федоровича Чухарева»

ПРИЛОЖЕНИЕ к ООП ООО  
МКОУ ХМР «СОШ с. Нялинское  
им. Героя Советского Союза В.Ф.Чухарева»  
приказ № 159 – О от 25.08.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**  
**«МАТЕМАТИКА»**  
**(алгебра)**  
**2017 – 2018 учебный год**  
**7 КЛАСС**

Чечулина Ирина Анатольевна,  
учитель математики,  
первая квалификационная категория

Программа внеурочной деятельности “В мире чисел и задач” предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 7-х классов.

Программа данного объединения рассчитана на 105 часов (по 3 часа в неделю). Продолжительность учебного часа 40 минут. Срок реализации программы – 1 год.

**Цель программы** – создание условий для раскрытия и развития внутреннего потенциала, способностей высокомотивированных учащихся и детей с признаками одаренности, удовлетворения их познавательных потребностей.

**Расширить возможности учащихся в решении задач и тем самым содействовать развитию их мыслительных способностей, а также пополнить интеллектуальный багаж школьников.**

**Главной задачей** данной программы является формирование и развитие аналитических способностей у одаренных учеников, формирование исследовательских умений, а также развитие у них таких психических функций, как систематичность и последовательность мышления, способность к обобщению, сообразительность, память на числа, сосредоточение внимания, выдержку и настойчивость в работе.

- 1.Повысить качество образования учащихся.
- 2.Способность формирования творческого мышления в ходе решения задач.
- 3.Развитие логического мышления.
- 4.Развивать у учащихся интереса к математике.
- 5.Развивать у детей смекалку, настойчивость, целеустремленность.
- 6.Показать широту применения математики в жизни.

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

### **Личностные результаты:**

- Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
- Принятие социальной роли ученика, осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.
- Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.
- Мотивация к работе на результат, как в исполнительской, так и в творческой деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

#### *Познавательные УУД*

- уметь извлекать математическую информацию
- уметь выделять и формулировать познавательную цель; высказывать мысль, пользоваться литературой для поиска учебной информации по теме.
- способность использовать знаково-символических средств математического языка

#### *Регулятивные УУД*

##### Обучающийся научиться

- принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале
- оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы

##### Обучающийся получит возможность научиться

- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решений учебной задачи
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами
- принимать установленные правила в планирование и контроле способа решения

- уметь принимать и выполнять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и адекватно оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

- умение давать оценку своей работе.

*Коммуникативные УУД*

- уметь слушать и вступать в диалог;

- уметь выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами.

- уметь использовать диалогическую и монологическую речь в общении

- уметь координировать совместную деятельность в микрогруппе (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач группы).

-допускать существования различных точек зрения

**Предметные результаты:**

Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы. Решать задачи на смекалку, сообразительность, логические задачи.

□ Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

□ Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.

□ Владение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счёта и измерения, *прикидки и оценки*, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, *диаграммы, графики*), исполнения и построения алгоритмов.

□ Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и *буквенные выражения*, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, *диаграммами* и *графиками*, *множествами* и *цепочками*, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

□ Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

## **Содержание программы курса внеурочной деятельности**

Содержание курса:

Содержание занятий включают небольшой по объёму, но занимательный теоретический материал, упражнения, элементы тренинга, диагностические, интеллектуальные игры: познавательную, коммуникативную, исполнительскую, игровую и изобразительную деятельность.

Используются следующие методы и приемы:

**Наглядный метод**

- просмотр слайдов, презентаций;
- наблюдения;

**Словесный метод**

- беседы с элементами диалога
- ответы на вопросы педагога, детей;
- сообщение дополнительного материала;
- загадывание загадок;
- рассматривание наглядного материала;
- рассказы детей по схемам, иллюстрациям;
- проведение викторин, конкурсов, тематических вечеров;

### Практический метод

- проведение игр (дидактические, подвижные, малоподвижные, инсценировки и др.);
- постановка праздничных концертов, конкурсов, викторин;
- проведение экскурсии различной направленности;
- выполнение исследовательских работ.

**1. Вводное занятие. Математические ребусы. (1ч).** Ознакомление с обучающимися творческого объединения. Ознакомление детей с планами работы на учебный год. Цели и задачи творческого объединения. Расписание. Правила по технике безопасности.

**2. Задачи на движение (8 ч).** Традиционный тип задач школьного курса, но среди них есть много интересных задач, оставшихся за «бортом» школьной программы. Это задачи на движение по течению и против течения реки, на движение по эскалатору, на среднюю скорость, на движение пешеходов и автомобилей.

**3. «Коварные» проценты (8ч).** Задачи на процентное содержание, нахождение процентов от процентов и другие нестандартные задачи.

**4. Логические задачи (10ч).** Задачи логического характера, связанные с переливанием, взвешиваниями, задачи о рыцарях и лжецах, задачи с логическими таблицами.

**5. Занимательные задачи (12ч).** Решение цифровых ребусов. Задача «Неожиданное усыхание» (Предметные недели в школе, стр.46). «Состав с углем» (стр. 47). Арифметика остатков (Внеклассная работа по математике в 6-8 классах, стр. 35). Математические ребусы. «Вверх по лестнице» (стр. 139). «Удивительное число» (стр. 140). «Сколько орехов получил Маугли» (стр. 141).

**6. Элементы геометрии (35ч).** Простейшие геометрические фигуры, их распознавание, сравнение, взаимное расположение, симметричность, вычисление периметров и площадей, разрезание и складывание.

**7. Решение задач повышенной сложности (14ч).** Задачи на приведение выражений к стандартному виду, упрощение сложных выражений, задачи на доказательство.

**8. Внеклассные мероприятия (3 ч).** «Кто хочет стать отличником» - деловая игра. Математический КВН. «Я познаю себя» - тест.

**9. Беседа о математиках (1 ч).** Беседа с просмотром презентаций («Внеклассная работа по математике» стр. 127-136).

**10. Составление проектов и защита (8 ч).**

**11. Итоговое занятие (5ч)** Математический турнир. Тестирование.

## Тематическое планирование

№ ур ока	Дата плани руема я	Дата пров еден ия	Тема урока	К-во часов	Форма организации
<b>7 класс (3 часа в неделю, всего 105 ч)</b>					
<b>1 раздел. Загадки мира чисел 35 ч</b>					
1			Вводное занятие. Математические ребусы	1	Лекция. Решение ребусов
2			Логические задачи.	1	Практикум решения задач. Составление схем, таблиц, рисунков
3			Логические задачи.	1	Практикум решения задач. Составление

					схем, таблиц, рисунков
4			Логические задачи.	1	Практикум решения задач. Составление схем, таблиц, рисунков
5			Логические задачи.	1	Практикум решения задач. Составление схем, таблиц, рисунков
6			Логические задачи.	1	Практикум решения задач. Составление схем, таблиц, рисунков
7			Логические задачи.	1	Практикум решения задач. Составление схем, таблиц, рисунков
8			Логические задачи.	1	Практикум решения задач. Составление схем, таблиц, рисунков
9			Логические задачи.	1	Практикум решения задач. Составление схем, таблиц, рисунков
10			Логические задачи.	1	Практикум решения задач. Составление схем, таблиц, рисунков
11			Логические задачи.	1	Практикум решения задач. Составление схем, таблиц, рисунков
12			Внеклассные мероприятия	1	Конкурс «Самый умный»
13			Внеклассные мероприятия	1	Конкурс «Самый умный»
14			Внеклассные мероприятия	1	Викторина
15			Беседа об ученых математиках	1	Беседа с

					презентацией
16			Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач
17			Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач
18			Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач
19			Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач
20			Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач
21			Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач
22			Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач
23			Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач
24			Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач
25			Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач
26			Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач
27			Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач
28			Составление и защита проектов.	1	Работа с материалами Интернета и дополнительной литературой
29			Составление и защита проектов.	1	Работа с материалами Интернета и дополнительной литературой
30			Составление и защита проектов.	1	Работа с материалами Интернета и дополнительной литературой
31			Составление и защита проектов.	1	Составление презентаций. Реализация проекта
32			Составление и защита проектов.	1	Составление презентаций. Реализация проекта
33			Составление и защита проектов.	1	Составление презентаций. Реализация проекта
34			Составление и защита проектов.	1	Защита проектов
35			Составление и защита проектов.	1	Защита проектов

<b>2 раздел. Наглядная геометрия (35 ч)</b>					
1			Элементы геометрии	1	Решение геометрических задач
2			Пространство и размерность	1	Беседа. Практические упражнения
3			Простейшие геометрические фигуры	1	Беседа. Практические упражнения
4			Конструирование из Т	1	Беседа. Практические упражнения
5			Куб и его свойства	1	Беседа. Практические упражнения
6			Задачи на разрезание и складывание фигур	1	Беседа. Практические упражнения
7			Треугольник. Тетраэдр	1	Беседа. Практические упражнения
8			Треугольник. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними		Беседа. Практические упражнения
9			Треугольник. Построение треугольника по стороне и двум углам		Беседа. Практические упражнения
10			Треугольник. Построение треугольника по трем сторонам		Беседа. Практические упражнения
11			Правильные многогранники		Беседа. Практические упражнения
12			Правильные многогранники		Беседа. Практические упражнения
13			Геометрические головоломки. Танграм		Беседа. Практические упражнения

14			Геометрические головоломки. Стомахион		Беседа. Практические упражнения
15			Измерение длины		Практические упражнения
16			Измерение площади и объема		Практические упражнения
17			Вычисление длины, площади и объема		Практические упражнения
18			Окружность		Беседа. Практические упражнения
19			Геометрический тренинг		Беседа. Практические упражнения
20			Топологические опыты		Беседа. Практические упражнения
21			Задачи со спичками		Беседа. Практические упражнения
22			Зашифрованная переписка		Беседа. Практические упражнения
23			Задачи, головоломки, игры		Беседа. Практические упражнения
24			Задачи, головоломки, игры		Практические упражнения
25			Задачи, головоломки, игры		Конкурс «Самый лучший»
26			Фигурки из кубиков и их частей		Беседа. Практические упражнения
27			Фигурки из кубиков и их частей		Беседа. Практические упражнения
28			Параллельность и		Беседа.



			перпендикулярность		Практические упражнения
29			Параллельность и перпендикулярность		Беседа. Практические упражнения
30			Параллелограммы		Беседа. Практические упражнения
31			Параллелограммы		Беседа. Практические упражнения
32			Координаты		Беседа. Практические упражнения
33			Оригами		Беседа. Практические упражнения
34			Оригами		Практические упражнения
35			Оригами		Практические упражнения
<b>3 раздел. Решение сложных задач (35ч)</b>					
1			Сложные задачи на движение	1	ИКТ, презентация, решение задач
2			Сложные задачи на движение	1	ИКТ, презентация, решение задач
3			Сложные задачи на движение	1	ИКТ, презентация, решение задач
4			Сложные задачи на движение	1	ИКТ, презентация, решение задач
5			Сложные задачи на движение	1	ИКТ, презентация, решение задач
6			Сложные задачи на движение	1	ИКТ, презентация, решение задач
7			Сложные задачи на движение	1	ИКТ, презентация, решение задач
8			Сложные задачи на движение	1	ИКТ, презентация, решение задач
9			«Коварные» проценты	1	
10			«Коварные» проценты	1	Составление таблиц, схем
11			«Коварные» проценты	1	Составление таблиц,

					схем
12			«Коварные» проценты	1	Составление таблиц, схем
13			«Коварные» проценты	1	Составление таблиц, схем
14			«Коварные» проценты	1	Составление таблиц, схем
15			«Коварные» проценты	1	Составление таблиц, схем
16			«Коварные» проценты	1	Составление таблиц, схем
17			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
18			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
19			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
20			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
21			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
22			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
23			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
24			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
25			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
26			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
27			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
28			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
29			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической регаты
30			Решение задач повышенной сложности.	1	Задачи математической

					регаты
31			Итоговое занятие	1	Тестирование.
32			Итоговое занятие	1	Тестирование.
33			Итоговое занятие	1	Тестирование.
34			Итоговое занятие	1	Математический турнир.
35			Итоговое занятие	1	Математический турнир.

### Литература

1. Нестеренко Ю.В. Лучшие задачи на смекалку. 1000 заданий. М.: АСТ-ПРЕСС, 2012
2. Математическая олимпиада школьников «Юные дарования». Клио, 2011
3. Фарков А.В. Математические олимпиады. Ко всем учебникам по математике за 5-8 классы. М.: «ВАКО», 2014
4. Фотина И.В. Математика 5-9 классы. Развитие математического мышления, олимпиады, конкурсы. Волгоград, «Учитель», 2010
5. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия 5-6 классы. М.: «Дрофа», 2010