

Приложение к ООП ООО

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 Р.П. ЧУНСКИЙ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**  
**«Удивительный мир математики»**  
**7 класс**

**Направление: общеинтеллектуальное**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Удивительный мир математики» составлена в соответствии с ООП НОО МОБУ СОШ №1 р.п. Чунский, требованиями к результатам освоения ООП НОО, УМК «Удивительный мир математики» О.А. Холодовой и обеспечивает достижение планируемых результатов ФГОС начального общего образования.

Курс внеурочной деятельности «Удивительный мир математики» способствует формированию у учащихся конструктивно-геометрических умений и навыков, читать и понимать графическую информацию, а также доказывать свое решение в ходе решения задач на смекалку, головоломок, через - интересную деятельность, необходимо отметить, что только в ней ребенок реализует поставленные перед собой цели, познает предмет, развивает свои творческие способности.

В учебном плане на его изучение отводится:

Класс	Учебный предмет	Количество недельных часов	Количество учебных недель	Итого за учебный год
7 класс	Удивительный мир математики	1	34	34

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Внеурочная деятельность по программе «Удивительный мир математики» способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, - качеств весьма важные в практической деятельности любого человека.

#### ***Личностные результаты:***

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- критичность мышления, внимательность, находчивость, настойчивость, целеустремленность, любознательность;
- инициатива, активность и сообразительность при выполнении разнообразных заданий, при решении математических задач, в том числе, проблемного и эвристического характера;
- умение преодолевать трудности.

#### ***Метапредметные результаты:***

- сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания;
- моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритма выполнения задания; использование его в ходе самостоятельной работы;
- применение изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы;
- действие в соответствии с заданными правилами;
- участие в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование своей позиции в коммуникации, использование критериев для обоснования своего суждения;
- сопоставление полученного результата с заданным условием;
- контроль своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок;
- анализ текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин);
- поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделирование ситуации, описанной в тексте задачи;
- конструирование последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи;

- объяснение (обоснование) выполняемых и выполненных действий;
- воспроизведение способа решения задачи.
- анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных, выбор наиболее эффективного;
- оценка предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).

***Предметные результаты:***

- создание фундамента для математического развития;
- формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить логические обоснования;
- применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умение: выполнение вычислений с натуральными числами, решение текстовых задач арифметическим способом и с помощью уравнения, читать и использовать информацию в виде таблиц, диаграмм, решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

Программа предусматривает включение заданий и задач, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. Акцент делается на задаче развития: знания и умения являются не самоцелью, а средством развития интеллектуальной и эмоциональной сферы, творческих способностей обучающихся, личности ребёнка.

***Цель программы:*** формирование у обучающихся устойчивого интереса, осмысленного отношения к познавательной деятельности, развитие интереса к математическому творчеству, расширение математического кругозора и эрудиции.

***Задачи программы:***

- активизация познавательной, творческой и исследовательской инициативы обучающихся, навыков самостоятельной работы;
- расширение кругозора обучающихся, развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления, любознательности, умения проводить самостоятельные наблюдения, сравнивать, анализировать жизненные ситуации;
- применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности;
- воспитание волевых качеств, настойчивости, инициативы, чувства гордости за отечественную математику.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

***Вводное занятие.*** Организационное занятие. Правила техники безопасности на занятиях. Планируемые виды деятельности и результаты. Старинные математические истории.

***Занимательные математические задачи.*** Задачи-шутки. Задачи-загадки. Задачи-диалоги. Математические головоломки, ребусы, кроссворды, фокусы. Занимательное манипулирование: взвешивание и переливание.

***Геометрическая мозаика.*** Простейшие геометрические фигуры. Геометрия на клетчатой бумаге. Задачи на разрезание и перекраивание фигур. Задачи на разрезание и складывание фигур. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Создание композиций из плоских фигур. Топологические опыты. Турнир по геометрии.

***Логика и рассуждения.*** Учимся правильно рассуждать. В математике «не», «и», «или». Понятия «следует», «равносильно». Верные и неверные высказывания. Необходимые и достаточные условия. Затруднительные положения. Задачи на планирование.

**Математика в жизни.** Поступки делового человека. Учебный проект «Математика вокруг нас».

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Содержание (разделы, темы)
Введение в «Удивительный мир математики»	
1	История возникновения математики как науки. Цифры у разных народов.
2	Старинные меры, решение задач с их использованием. Биографические миниатюры Пифагор и Архимед.
	Магия чисел.
3	Приемы устного счета: Умножение на 5(50) Деление на 5(50),25(250)
4	Признаки делимости. Умножение двузначных чисел на 11. Возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5.
5	Быстрое сложение и вычитание натуральных чисел Умножение однозначного или двузначного числа на 37 Биографические миниатюры (Блез Паскаль)
6	Возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков Биографические миниатюры (Пьер Ферма) Способ сложения многозначных чисел
7	Умножение на 9,99,999 Умножение на 111, умножение «крестиком»
8	Простые числа. Интересные свойства чисел.
9	Мир больших чисел (степени).
10-12	Обучение проектной деятельности. Подготовка и защита проектов.(магический квадрат, число Шехерезады, число пи т.д.)
Математическая логика	
13	Логические задачи, решаемые с использованием таблиц.
14	Решение логических задач матричным способом.
15-16	Решение олимпиадных задач.
17	Логическая задача «Обманутый хозяин», «Возраст и математика».
18	Задачи со спичками. Биографические миниатюры Карл Гаусс, Леонард Эйлер.
Первые шаги в геометрии.	
19	Пространство и плоскость. Геометрические фигуры
20-21	Разрезание и складывание фигур.

22-23	Изготовление многогранников.
24-25	Искусство оригами
26-27	Геометрические головоломки(танграм) Уникурсальные кривые(фигуры).
28	Шуточная геометрия. Геометрические иллюзии. Русские математики.
Математические игры	
29	Как играть, чтобы не проиграть? Задачи – фокусы. Задачи - шутки.
30	Математическая игра «Не собьюсь». Игра «Перекладывание карточек». Игра «Кубики».
31-32	Игра «Математическая Абака».
33-34	Игра «Математический бой».