

Согласовано  
зам. директора МБОУ «СОШ №18»  
Энгельского муниципального района

Полищук / Полищук С.В./

Утверждаю  
директор МБОУ «СОШ № 18»  
Энгельского муниципального

Слугина /Слугина Е.Л./  
Приказ № 425 от 01.09 2017 года

**Рабочая программа по внеурочной деятельности**  
по общеинтеллектуальному направлению развития личности  
**кружок «Занимательная математика»**  
для обучающихся 1 «а» класса МБОУ «СОШ №18»  
Энгельского муниципального района

**на 2017/2018 учебный год**

Тип программы: модифицированная  
Составитель: Бурмистрова Е.Г.,  
учитель начальных классов

## I. Пояснительная записка

**1.1.** Рабочая программа кружка «Занимательная математика» составлена на основе авторской программы Е.Э.Кочуровой, программы интегрированного курса «Математика» С.И. Волковой, О.Л. Пчёлкиной, программы факультативного курса «Наглядная геометрия». 1-4 кл. Белошистой А.В., программа факультативного курса «Элементы геометрии в начальных классах». 1-4 кл. Шадринной И.В. Курс «Занимательная математика» рассчитана на 32 часа в 1-2 классе, 34 часа в 3-4 классе, реализуется во внеурочное время.

**1.2.** Реализация рабочей программы по русскому языку осуществляется в соответствии с:

- ФЗ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273;
- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (Приказ МО и науки РФ от 06.09.2009 №373, в ред. Приказов от 26.11.2010 г. № 1241, от 22.09.2011 г. № 2357);
- Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в общеобразовательных школах в 2015 – 2016 уч. году;
- ООП НОО МБОУ «СОШ № 18» на 2015 – 2019 уч. год
- Положением МБОУ «СОШ № 18» о рабочей программе педагога.
- Положением МБОУ «СОШ № 18» о системе оценки образовательных результатов обучающихся;
- Учебным планом МБОУ «СОШ №18» на 2017-2018 учебный год

**1.3 .** Программа предназначена для развития познавательных потребностей обучающихся 1 а класса МБОУ «СОШ № 18» города Энгельса. В 1 а классе 28 человек: 13 мальчиков и 14 девочек. Однако не у всех сформированы интересы к какой – либо деятельности во внеурочное время. Поэтому особенности детей учтены в данной программе.

**1.4.** Программа предназначена для работы в Муниципальном общеобразовательном учреждении «Средняя общеобразовательная школа № 18» Энгельсского муниципального района Саратовской области.

**Цель работы МБОУ «СОШ № 18»:** развитие интеллектуальных и творческих возможностей личности, её индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости через освоение фундаментальных основ начального образования.

**Модель выпускника начальной школы** разработана с учетом особенностей содержания, заложенного в программный материал образовательного процесса школы.

- Коммуникативный потенциал.

Способность к установлению межличностных отношений с педагогами, сверстниками;

Готовность к коллективным формам деятельности; умение самостоятельно разрешать конфликты мирным путем.

Достаточный уровень саморегуляции и самоконтроля в межличностном взаимодействии, продуктивность в общении.

- Познавательный потенциал.

Высокий уровень активности, самостоятельности в учебной работе. Грамотность и богатый словарный запас устной речи. Навыки логических операций; выделение существенных признаков, обобщение, классификация, аналогии и другие действия.

Беглость, гибкость, оригинальность и чувствительность к проблемам, как основа креативности.

- Нравственный потенциал.

Понимание сущности нравственных качеств и черт характера окружающих людей, проявление в отношениях с ними доброты, честности, порядочности, вежливости.

Усвоение духовных ценностей, чувство любви к Родине.

- Культурный потенциал.

Желание строить свою жизнь по законам гармонии и красоты, потребность в культурном досуге, стремление творить прекрасное в учебной, трудовой деятельности, поведении, в отношениях с окружающими.

- Физический потенциал.

Стремление к физическому здоровью.

Желание активного досуга.

Знание подвижных игр.

**1.5.** Программа курса «Занимательная математика» реализует основные положения концепции логического развития младших школьников.

**Цель курса** - формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

**Задачи курса:**

1.обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,

2.обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе,

**Ценностными ориентирами содержания данного кружка являются:**

– формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приемов рассуждений;

– формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;

– развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;

– формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;

– формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

– привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

При реализации программы решается задача: усилить внимание к творческой деятельности учащихся, которая включает инициативность и самостоятельность каждого обучающегося. Это достигается с применением «скрытых» образцов, преобладанием заданий проблемного характера, наличием системы специальных творческих заданий, усложняющихся от класса к классу. Все средства обучения содержат материал, который позволяет учесть индивидуальный темп обучения каждого ребёнка, а также уровень его ближайшего развития, предусмотрено дополнительное учебное содержание, что позволяет создать достаточно высокий культурологический фон обучения, предоставить возможность каждому работать в соответствии с его возможностями. Методика обучения построена таким образом, что предоставляет каждому ребёнку право на ошибку, на оценку своего труда, самостоятельный анализ результатов обучения.

**1.6.Образовательные технологии**, используемые при изучению курса:

- Деятельностный метод обучения;
- Модельный метод обучения (занятия в виде деловых игр, уроки типа: урок- конференция)
- Метод проектов;
- Исследовательский метод обучения.
- Технологии, основанные на коллективном способе.
- Технологии на основе личностной ориентации учебного процесса
- Технология совершенствования общеучебных умений в начальной школе.

## **Формы занятий:**

Программа кружка «Занимательная математика» - геометрическая направленность, реализуемая в блоке практической геометрии и направленная на развитие и обогащение геометрических представлений детей и создание базы для развития графической грамотности, конструкторского мышления и конструкторских навыков.

Одновременно с изучением арифметического материала и в органичном единстве с ним выстраивается система задач и заданий геометрического содержания, расположенных в порядке их усложнения и постепенного обогащения новыми элементами конструкторского характера. Основой освоения геометрического содержания курса является конструкторско-практическая деятельность учащихся, включающая в себя:

воспроизведение объектов;

до конструирование объектов;

пере конструирование и полное конструирование объектов, имеющих локальную новизну.

## **Методы проведения занятий.**

Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

**Методы контроля:** консультация, доклад, защита ,выступления, участие в олимпиадах.

## **1.7. Результаты изучения учебного курса «Занимательная математика»**

### ***Личностные универсальные учебные***

развитие любознательности,

сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

развитие внимательности,

настойчивости,

целеустремленности,

умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

воспитание чувства справедливости, ответственности;

развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.

Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.

Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

Термин познавательные способности поднимается так, как его понимают в современной психологии, а именно: познавательные способности – это способности, которые включают в себя сенсорные способности (восприятие предметов и их внешних свойств) и интеллектуальные способности, обеспечивающие продуктивное овладение и оперирование знаниями, их знаковыми системами. Основа развития познавательных способностей детей как сенсорных, так и интеллектуальных целенаправленное развитие при обучении математике познавательных процессов, среди которых в младшем школьном возрасте выделяются: внимание, воображение, память и мышление.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.

Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

### **1.8. По окончании программы учащиеся смогут продемонстрировать:**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.

Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление

(вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

### **1.9. Возможные результаты деятельности учащихся:**

- творческие работы,
- задания на смекалку,
- лабиринты,
- кроссворды,
- логические задачи,
- упражнения на распознавание геометрических фигур,
- решение уравнений повышенной трудности,
- решение нестандартных задач,
- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами,
- выражения на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления,
- решение комбинаторных задач,
- задачи на проценты,
- решение задач на части повышенной трудности,
- задачи, связанные с формулами произведения,
- решение геометрических задач.

**Программа предусматривает достижение 3 уровней результатов:**

<i><b>Первый уровень результатов 1 год</b></i>	<i><b>Второй уровень результатов 2 год</b></i>	<i><b>Третий уровень результатов 3 год</b></i>
сформировать у учащихся основные базовые понятия, такие как: «точка», «линия», «отрезок», «луч», «углы», «треугольники», «четырёхугольники», научить сравнивать, анализировать, выработать умение правильно пользоваться карандашом и линейкой	дополнить и расширить знания учащихся, полученные ранее. Программой предусмотрено знакомить с буквенной символикой, научить применять формулы при решении геометрических задач: привить навыки пользования циркулем, транспортиром	ставит цели знакомить учащихся с понятием высота, медиана, биссектриса, их построениями: определять площади геометрических фигур, с применением формул; познакомить с геометрическими телами

**Учебно – тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тем.блока)</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Использование ИКТ</b>	<b>Использование проектной деятельности</b>	<b>Использование исследовательской деятельности</b>
<b>1.</b>	Цилиндр. Конус. Шар.	12			
	Пересечение фигур.	22	2	4	4
<b>2.</b>	<b>Практическая работа</b>	11		1	2
	<b>Итого:</b>	<b>34 ч.</b>	<b>2 ч.</b>	<b>5 ч.</b>	<b>6 ч.</b>



# Тематическое планирование кружка «Занимательная математика»

## 1 класс (34 часа)

№ п/п		Кол-во часов	Содержание изучаемого материала	Сроки проведения	
				план	факт
1.	<b>Математика – это интересно</b>	1	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле $3 \times 3$ клетки).	8.09	
2.	<b>Танграм: древняя китайская головоломка</b>	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.	15.09	
3.	<b>Путешествие точки</b>	1	Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»	22.09	
4.	<b>Игры с кубиками</b>	1	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	29.09	
5.	<b>Танграм: древняя китайская головоломка</b>	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинка, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	6.10.	
6	<b>Волшебная линейка</b>	1	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.	13.10	
7	<b>Праздник числа 10</b>	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	20.10	
8	<b>Конструирование многоугольников из деталей танграма</b>	1	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	27.10	
9	<b>Игра-соревнование «Весёлый счёт»</b>	1	Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице $(4 \times 5)$ не по порядку, а разбросаны	3.11	

			по всей таблице.		
10	<b>Игры с кубиками</b>	1	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	10.11	
11-12	<b>Конструкторы лего</b>	2	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.	17.11	
13	<b>Весёлая геометрия</b>	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	24.11	
14	<b>Математические игры</b>	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».	1.12	
15-16	<b>«Спичечный» конструктор</b>	2	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	8.12	
17	<b>Задачи-смекалки</b>	1	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.	15.12	
18	<b>Прятки с фигурами</b>	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».	22.12	
19	<b>Математические игры</b>	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».	29.12	
20	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	12.01	
21-22	<b>Математическая карусель</b>	2	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	19.01	
23	<b>Уголки</b>	1	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	26.01	
24	<b>Игра в магазин. Монеты</b>	1	Сложение и вычитание в пределах 20.	2.02	
25	<b>Конструирование фигур из деталей танграма</b>	1	Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление	9.02	

			фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.		
26	<b>Игры с кубиками</b>	1	Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимный контроль.	16.02	
27	<b>Математическое путешествие</b>	1	Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: $10 - 3 = 7$ $7 + 2 = 9$ $9 - 3 = 6$ $6 + 5 = 11$ 2-й раунд: $11 - 3 = 8$ и т. д.	23.02	
28	<b>Математические игры</b>	1	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».	2.03	
29	<b>Секреты задач</b>	1	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	9.03	
30	<b>Математическая карусель</b>	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	16.03	
31	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	23.03	
32	<b>Математические игры</b>	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».	7.04	
33	<b>КВН «Математика – Царица наук»</b>	1		14.04	

## **Оборудование и кадровое обеспечение программы.**

Для осуществления образовательного процесса по Программе «Геометрия вокруг нас» необходимы следующие принадлежности:

игра «Геоконт»;

игра «Пифагор»;

игра «Танграм»;

набор геометрических фигур;

компьютер, принтер, сканер, мультимедиапроектор;

набор ЦОР по «Математике и конструированию».

Занятия по Программе ведёт учитель начальных классов или учитель математики, либо любой другой специалист в области математики, обладающий достаточным опытом работы с детьми, либо с педагогическим образованием.

## **Литература**

Литература для учителя.

В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». М., «Педагогика-Пресс», 1994

Т.В. Жильцова, Л.А. Обухова «Поурочные разработки по наглядной геометрии», М., «ВАКО», 2004

Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 1994. – 336 с.

Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 1990

Шадрин И.В. Методические рекомендации к комплекту рабочих тетрадей. 1-4 классы.- М. «Школьная Пресса». 2003

Шадрин И.В. Обучение математике в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2003

Шадрин И.В. Обучение геометрии в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2002