

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2 Р.П.ЛЫСЫЕ ГОРЫ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

«Рекомендовано» <i>Зотова</i> Руководитель МО <i>Зотова Т.А.</i> /Зотова Т.А./ Протокол № 1 от 26.08.16г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР <i>Ерастова С.А.</i> <i>С.А.</i> « 29 » 08 2016г.	«Утверждаю» Директор школы <i>Демченко М.П.</i> Приказ № <i>229</i> от « 29 » 08 2016г.
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Занимательная математика**

**для детей 8 – 10 лет**

**срок реализации рабочей программы 2016-2017 г.**

**составитель: Косицина Светлана Николаевна**

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № *1* от  
« 29 » 08 2016 г.

2016 г.

## Структура рабочей программы

	Содержание	страница
1	Пояснительная записка	
2	Результаты освоения внеурочной деятельности	
3	Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности	
4	Тематическое планирование	

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе нормативно-правовой базы:

- Закон РФ «Об образовании»;
- Устав школы;
- Основная образовательная программа начального общего образования школы на 2011-2015 г.г.;
- Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011 г.
- Григорьев Д. В., Степанов П. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2010 г.;

Программа «Занимательная математика» относится к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам общеинтеллектуальной направленности.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения.

Особенностью подпрограммы является занимательность предлагаемого материала, более широкое использование игровых форм проведения занятий и элементов соревнования на них. На занятиях кружка в процессе логических упражнений дети практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, предлагаемые логические упражнения заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства. Упражнения носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса у детей к мыслительной деятельности.

**Цель подпрограммы:** развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

**Задачи подпрограммы:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

**Место в учебном плане школы**

Программа предназначена для детей 8-10 лет, рассчитана на 68 часов в год с проведением занятий 2 раза в неделю, продолжительность занятия 40 минут. В состав объединения «Занимательная математика» входят 15 учащихся 3б класса.

**Особенности набора детей:**

- общедоступный набор, принимаются любые лица без предъявления требований к уровню образования и способностям.

**Результаты освоения внеурочной деятельности**

В результате освоения программы «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

✓ **Личностные результаты:**

- ✓  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.

✓ **Метапредметные результаты:**

- ✓  *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 результат с заданным условием.
- ✓  *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- ✓  *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- ✓  *Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- ✓  *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи.
- ✓  *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- ✓  *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- ✓  *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- ✓  *Воспроизводить* способ решения задачи.
- ✓  *Сопоставлять* полученный результат с заданным условием.
- ✓  *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- ✓  *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.
- ✓  *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- ✓  *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- ✓  *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- ✓  *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.
- ✓ **Предметные результаты** отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

**Содержание курса внеурочной деятельности**

- ✓ **Числа. Арифметические действия. Величины**
- ✓ Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.
- ✓ Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др.
- ✓ Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов .
- ✓ Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.
- ✓ Числа-великаны (миллион и др.).
- ✓ Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.
- ✓ Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами.
- ✓
- ✓
- ✓ **Универсальные учебные действия:**
- ✓ — сравнивать разные приёмы 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;
- ✓ — контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- ✓
- ✓ **Мир занимательных задач**
- ✓ Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.
- ✓ Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- ✓ Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.
- ✓ Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.
- ✓ Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.
- ✓ Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- ✓ **Универсальные учебные действия:**

- ✓ — анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- ✓ — искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- ✓ — моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- ✓ — конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- ✓ — объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- ✓ — воспроизводить способ решения задачи;
- ✓ — сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- ✓ — анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- ✓ — оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- ✓ — участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- ✓ — конструировать несложные задачи.

✓ ***Геометрическая мозаика***

- ✓ 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 развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

✓ ***Универсальные учебные действия:***

- ✓ — 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 развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Построение геометрических фигур.	Знакомство с геометрическими фигурами: треугольник, прямоугольник, многоугольник, куб, окружность, круг. Построение фигур с помощью линейки, треугольника и циркуля
Подготовка к школьной олимпиаде	Решение заданий повышенной трудности,

	разбор материалов по олимпиаде
Конструирование предметов из геометрических фигур	Практическая работа по конструированию из геометрических фигур фигурок животных, различных предметов
Задачи-смекалки	Составление загадок, требующих математического решения
Цилиндр. Конус. Шар	Презентация о геометрических фигурах. Знакомство с объёмом фигур
Учимся отгадывать ребусы.	Разгадывание ребусов
Решение ребусов и логических задач.	Разгадывание и составление математических ребусов
Проект «Математика вокруг нас»	Подбор материала и подготовка проекта на тему «Математика вокруг нас»
Знакомьтесь: Архимед!	Работа с энциклопедиями и справочной литературой. Подготовка презентации
Знакомьтесь: Пифагор!	Работа с информацией презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!»
Решение задач международной игры «Кенгуру»	Решение заданий повышенной трудности, нестандартных задач
Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	Составление схем, диаграмм
Старинные меры длины.	Знакомство с презентацией о старинных мерах длины
Решение занимательных задач в стихах.	Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач
Меры в пословицах	Работа с литературой, разбор пословиц, в которых используются различные меры
Математический КВН	Работа в группах: конкурсы
Открытие нуля.	исследовательская работа «Почему так?»
Экскурсия в компьютерный класс.	экскурсия
Задачи с многовариантными решениями.	Работа в парах по решению задач
Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	составление знаковых систем
Задачи с многовариантными решениями.	индивидуальная работа
Математический КВН	работа в группах
Повторение. Конкурс знатоков	соревнование в группах

**Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность, творческие работы
- самостоятельная работа; работа в парах, в группах.

**Формы проведения итогов реализации программы:**

По решению руководителя – это может быть итоговое занятие, олимпиада, математический КВН

### Тематическое планирование

#### 3 класс (68 часов)

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1-2	Построение геометрических фигур.	2	0,5	1,5
3-5	Подготовка к школьной олимпиаде	3	-	3
6-8	Конструирование предметов из геометрических фигур	3	0,5	2,5
9-11	Задачи-смекалки	3	-	3
12-13	Задачи с многовариантными решениями	2	1	1
14-17	Цилиндр. Конус. Шар	4	1	3
18-19	Учимся отгадывать ребусы.	2	-	2
20-23	Решение ребусов и логических задач.	4	0,5	3,5
24-25	Проект «Математика вокруг нас»	2	0,5	1,5
26	Знакомьтесь: Архимед!	1	0,5	0,5
27	Знакомьтесь: Пифагор!	1	0,5	0,5
28-30	Решение задач международной игры «Кенгуру»	3	0,5	2,5
31-32	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	2	0,5	1,5
33-34	Старинные меры длины.	2	0,5	1,5
35-36	Решение занимательных задач в стихах.	2	-	2
37-38	Меры в пословицах	2	-	2
39	Математический КВН	1	-	1
40-41	Римские цифры. Упражнения, игры, задачи.	2	0,5	1,5
42-43	Римские цифры. Как читать римские цифры?	2	0,5	1,5
44-46	Деление. Упражнения, игры, задачи	3	0,5	2,5
47-49	Делится или не делится	3	0,5	2,5
50-52	Решение задач	3	0,5	2,5
53	Экскурсия в компьютерный класс.	1	-	1
54-55	Время. Часы. Упражнения, игры, задачи.	2	0,5	1,5
56	Математические фокусы.	1	-	1
57	Конкурс знатоков	1	-	1
58	Открытие нуля. Загадки-смекалки.	1	0,5	0,5
59-60	Решение задач	2	-	2
61	Денежные знаки. Загадки-смекалки	1	0,5	0,5
62-64	Решение задач повышенной трудности.	3	1	2
65	Игра «Цифры в буквах».	1	-	1
66	КВН «Царица наук».	1	-	1
67	Игра «Смекай, решай, отгадывай».	1	-	1
68	Игра «Поле чудес».	1	-	1
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>11,5</b>	<b>56,5</b>



### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Дата проведения занятий	
		Всего	Теория	Практика	По плану	По факту
1-2	Построение геометрических фигур.	2	0,5	1,5		
3-5	Подготовка к школьной олимпиаде	3	-	3		
6-8	Конструирование предметов из геометрических фигур	3	0,5	2,5		
9-11	Задачи-смекалки	3	-	3		
12-13	Задачи с многовариантными решениями	2	1	1		
14-17	Цилиндр. Конус. Шар	4	1	3		
18-19	Учимся отгадывать ребусы.	2	-	2		
20-23	Решение ребусов и логических задач.	4	0,5	3,5		
24-25	Проект «Математика вокруг нас»	2	0,5	1,5		
26	Знакомьтесь: Архимед!	1	0,5	0,5		
27	Знакомьтесь: Пифагор!	1	0,5	0,5		
28-30	Решение задач международной игры «Кенгуру»	3	0,5	2,5		
31-32	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	2	0,5	1,5		
33-34	Старинные меры длины.	2	0,5	1,5		
35-36	Решение занимательных задач в стихах.	2	-	2		
37-38	Меры в пословицах	2	-	2		
39	Математический КВН	1	-	1		
40-41	Римские цифры. Упражнения, игры, задачи.	2	0,5	1,5		
42-43	Римские цифры. Как читать римские цифры?	2	0,5	1,5		
44-46	Деление. Упражнения, игры, задачи	3	0,5	2,5		
47-49	Делится или не делится	3	0,5	2,5		
50-52	Решение задач	3	0,5	2,5		
53	Экскурсия в компьютерный класс.	1	-	1		
54-55	Время. Часы. Упражнения, игры, задачи.	2	0,5	1,5		
56	Математические фокусы.	1	-	1		
57	Конкурс знатоков	1	-	1		
58	Открытие нуля. Загадки-смекалки.	1	0,5	0,5		
59-60	Решение задач	2	-	2		

61	Денежные знаки. Загадки-смекалки	1	0,5	0,5		
62-64	Решение задач повышенной трудности.	3	1	2		
65	Игра «Цифры в буквах».	1	-	1		
66	КВН «Царица наук».	1	-	1		
67	Игра «Смекай, решай, отгадывай».	1	-	1		
68	Игра «Поле чудес».	1	-	1		
	<b>Итого:</b>	68	11,5	56,5		