

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
лицей 35 им. Буткова В.В.

<p>Рассмотрена и принята на заседании кафедры начальных классов</p> <p>Протокол № 1 от « 29 »августа 2019 года</p> <p></p> <p>Зав. кафедрой Корсакова С.В.</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ»</p> <p>Директор МАОУ лицей 35 им. Буткова В.В.</p> <p></p> <p>Гладченко О.А.</p> <p>Приказ № <u>376</u> от «<u>08</u> 08 2019 года</p>
---	---

Рабочая программа

модуля внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»

4 класс

Составитель:

учитель начальных классов

Шлома Е.А.

Калининград, 2019 г.

## Аннотация

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, планируемых результатов начального общего образования.

## **Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:**

- 1.Закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.
- 2.«Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях» (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы — Сан ПиН 2.4.2.2821-02 — Утверждены постановлением Минздрава России от 29.12.2010 г. № 189).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования

В основу *внеклассной деятельности* «Занимательная математика» для 4 класса положена программа авторов М.И. Моро, М.А.Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой, рекомендованной МО и науки РФ в соответствии с требованиями ФГОС

Программа «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности».

## **3. Описание места курса в плане**

Классы	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов на учебный год
4 класс	1ч	34	34ч
<b>Всего</b>			34ч

## **Предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности**

## **«Занимательная математика»**

### **Планируемые результаты изучения курса.**

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

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Умения выполнять устно строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).

### **Содержание программы.**

#### **1.Исторические сведения о математике (4ч)**

Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. Сравнение римской и современной письменных нумераций. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

#### **2.Числа и выражения (6ч)**

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

### **3. Математические ребусы и головоломки (9ч)**

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы.

### **4. Решение занимательных задач (9ч)**

Математические софизмы. Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Олимпиадные задачи. Задачи со спичками

### **5.Геометрическая мозаика (6ч)**

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. Решение задач с геометрическим содержанием.

#### **Форма организации занятий.**

Групповая и индивидуальная .

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов. Совместно с родителями разрабатываются сборники числового материала.

Мышление младших школьников в основном конкретное, образное, поэтому на занятиях кружка применение наглядности – обязательное условие. В зависимости от особенностей упражнений в качестве наглядности применяются рисунки, чертежи, краткие условия задач, записи терминов – понятий.

Участие детей в работе кружка способствует воспитанию их общественной активности. При реализации содержания данной программы расширяются знания, полученные детьми при изучении русского языка, изобразительного искусства, окружающего мира, технологии и т.д.

Значительное количество занятий направлено на практическую деятельность – самостоятельный творческий поиск, совместную деятельность обучающихся и педагога, родителей.

#### **Тематическое планирование**

## **4 класс.**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы занятий</b>
1	Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Когда она родилась, и что явилось причиной ее возникновения?
2	Старинные системы записи чисел. Упражнения, игры, задачи.
3	Иероглифическая система древних египтян. Упражнения, игры, задачи.
4	Римские цифры. Упражнения, игры, задачи.
5	Римские цифры. Как читать римские цифры?
6	Решение задач
7	Пифагор и его школа. Упражнения, игры, задачи.
8	Бесконечный ряд загадок. Упражнения, игры, задачи.
9	Архимед. Упражнения, игры, задачи.

10	Умножение. Упражнения, игры, задачи.
11	Конкурс знатоков. Математические горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки.
12	Деление. Упражнения, игры, задачи.
13	Делится или не делится.
14	Решение задач из стенгазеты № 2.
15	Новогодние забавы.
16	Математический КВН. Решение ребусов и логических задач.
17	Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины.
18	Игра «Веришь или нет».
19	Решение олимпиадных задач, счёт. Загадки-смекалки.

20	Экскурсия в компьютерный класс.
21	Время. Часы. Упражнения, игры, задачи.
22	Математические фокусы.
23	Конкурс знатоков.
24	Открытие нуля. Загадки-смекалки.
25	Решение задач из стенгазеты № 3.
26	Денежные знаки. Загадки-смекалки.
27	Решение задач повышенной трудности.
28	Игра «Цифры в буквах».
29	КВМ «Царица наук».
30	Задачи с многовариантными решениями.

31	Игра «Смекай, решай, отгадывай».
32	Игра «Поле чудес».
33	Решение занимательных задач в стихах. Отгадывание ребусов.
34	Интеллектуальный марафон.

№	Содержание (темы)	Количество часов	УУД	Домашнее задание/изучаемый материал
---	-------------------	------------------	-----	-------------------------------------

1.	Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Когда она родилась, и что явилось причиной ее возникновения?	1	<p><i>Регулятивные УДД:</i> определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога; учиться работать по предложенному педагогом плану; учиться отличать верно выполненное задание от неверного;</p> <p><i>Познавательные УДД:</i> ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога; учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;</p> <p><i>Коммуникативные УДД:</i> овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.</p>	-расширить кругозор младших школьников, -прививать любовь к знаниям, -формирование культуры поведения ученика
2.	Старинные системы записи чисел. Упражнения, игры, задачи	1	<p><i>Познавательные УДД:</i> учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;</p> <p><i>Коммуникативные УДД:</i> учиться выражать свои мысли; учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;</p>	закрепить знания детей по правилам дорожного движения, -развивать речь, внимание
3.	Иероглифическая система древних египтян. Упражнения, игры, задачи.	1	<p><i>Регулятивные УДД:</i> определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога; проговаривать последовательность действий; учиться высказывать свое предположение (версию); учиться работать по предложенному педагогом плану;</p>	развивать познавательную активность, логическое мышление, внимание
4.	Римские цифры. Упражнения, игры, задачи.	1	<p>учиться отличать верно выполненное задание от неверного; учиться совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.</p> <p><i>Познавательные УДД:</i> ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;</p>	прививать любовь к народным традициям, -расширять знания о старинных ремеслах
5.	Римские цифры. Как читать римские цифры?	1	<p>учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от</p>	знакомство со словарями, -прививать любовь к родному языку

6.	Решение задач	1	<p>педагога, и используя учебную литературу; учиться овладевать измерительными инструментами.</p> <p><i>Коммуникативные УДД:</i> учиться выражать свои мысли; учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться; овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.</p>	<p>развивать у учащихся интеллект, -систематизировать наблюдения в природе, - прививать экологические знания и культуру</p>
7.	Пифагор и его школа. Упражнения, игры, задачи.	1	<p><i>Познавательные УДД:</i> учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;</p> <p><i>Коммуникативные УДД:</i> учиться выражать свои мысли;</p>	<p>формирование умения получать информацию из интернет-источников, -учить сортировать и обрабатывать полученную информацию, оформлять и предоставлять полученную информацию</p>
8.	Бесконечный ряд загадок. Упражнения, игры, задачи.	1	<p><i>Регулятивные УДД:</i> определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога; проговаривать последовательность действий; учиться высказывать свое предположение (версию); учиться работать по предложенному педагогом плану; учиться отличать верно выполненное задание от неверного;</p>	<p>формирование экологических знаний и экологической культуры, -расширение кругозора</p>
9.	Архимед. Упражнения, игры, задачи.	1	<p>учиться совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.</p> <p><i>Познавательные УДД:</i> ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога; учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы,</p>	<p>развивать познавательную активность детей, -формирование общеучебных знаний и умений, -учить детей не бояться сделать ошибку, исправлять ошибки</p>
10.	Умножение. Упражнения, игры, задачи.	1	<p>используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;</p> <p>учиться овладевать измерительными инструментами.</p> <p><i>Коммуникативные УДД:</i> учиться выражать свои мысли;</p>	<p>развивать интерес к чтению, -формировать потребность регулярного чтения книг, -расширять кругозор детей</p>
11.	Конкурс знатоков. Математические	1	<p>учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;</p>	<p>способствовать обогащению словарного запаса детей, прививать</p>

	горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки.		овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.	любовь к устному народному творчеству
12.	Деление. Упражнения, игры, задачи.	1		воспитывать уважение и любовь к родному языку, - развивать речь, воображение, -формирование познавательного интереса
13.	Делится или не делится.	1	<i>Регулятивные УДД:</i> учиться высказывать свое предположение (версию); учиться отличать верно выполненное задание от неверного; <i>Познавательные УДД:</i> ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога; учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;	учить составлять кроссворды, - развивать логическое мышление, - способствовать обогащению словаря
14.	Решение задач	1	учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу; <i>Коммуникативные УДД:</i> учиться выражать свои мысли; учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;	прививать интерес к точным наукам, -развивать интеллектуальные способности
15.	Новогодние забавы.	1	<i>Познавательные УДД:</i> учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу; <i>Коммуникативные УДД:</i> учиться выражать свои мысли; овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.	прививать интерес к точным наукам, -расширять кругозор детей
16.	Математический КВН. Решение ребусов и логических задач.	1	<i>Познавательные УДД:</i> учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу; <i>Коммуникативные УДД:</i> учиться выражать свои мысли; овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.	-развивать у детей любовь к природе, -формировать экологические знания, -прививать чувство ответственности за сохранность природных богатств
17.	Знакомство с занимательной математической	1		-способствовать развитию внимания, памяти, логического мышления,

	литературой. Старинные меры длины			- учить разгадывать ребусы, - воспитывать чувство товарищества и взаимопомощи
18.	Старинные меры длины	1	<i>Регулятивные УДД:</i> определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога; проговаривать последовательность действий; учиться высказывать свое предположение (версию);	-прививать любовь к литературе, -развивать психические процессы (память, внимание, мышление, речь)
19.	Решение олимпиадных задач, счёт. Загадки-смекалки.	1	<i>Познавательные УДД:</i> учиться работать по предложеному педагогом плану; учиться отличать верно выполненное задание от неверного; учиться совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.	-вспомнить некоторые сказки по их отрывкам, - побуждать к чтению народных и авторских сказок, -расширять словарный запас, прививать культуру речи
20.	Экскурсия в компьютерный класс.	1	<i>Познавательные УДД:</i> ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога; учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;	-способствовать расширению кругозора детей, -развивать познавательную активность
21.	Время. Часы. Упражнения, игры, задачи	1	<i>Коммуникативные УДД:</i> учиться овладевать измерительными инструментами; учиться выражать свои мысли; учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;	-способствовать расширению кругозора детей, -актуализация знаний по предмету «Окружающий мир»
22.	Математические фокусы.	1	овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.	-развивать внимание, наблюдательность, логическое мышление, -формировать познавательную активность
23.	Конкурс знатоков.	1		-развивать сообразительность, логическое мышление, смекалку, -развивать устную речь, -воспитывать чувство товарищества, взаимопомощи
24.	Открытие нуля.	1		-развивать наблюдательность, внимание, сообразительность,

	Загадки-смекалки.			логическое мышление, смекалку, -развивать устную речь, - воспитывать чувство товарищества
25.	Решение задач	1		-прививать интерес к точным наукам, -формирование общеучебных умений и навыков, -развивать речь, внимание, мышление, воображение
26.	Денежные знаки. Загадки-смекалки.	1	<i>Регулятивные УДД:</i> определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога; проговаривать последовательность действий; учиться высказывать свое предположение (версию); учиться работать по предложенному педагогом плану; учиться отличать верно выполненное задание от неверного; учиться совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей. <i>Познавательные УДД:</i> ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога; учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу; учиться овладевать измерительными инструментами.	-прививать интерес к точным наукам, - развивать наблюдательность, внимание, сообразительность, логическое мышление, смекалку, -развивать устную речь
27.	Игра «Цифры в буквах».	1	<i>Коммуникативные УДД:</i> учиться выражать свои мысли; учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться; овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.	-углублять знания детей о растительном и животном мире океанов и морей, - развитие познавательной активности, -формирование любви к природе
28.	Решение задач повышенной трудности.	1		-расширить знания детей о космонавтике, -учить добывать знания из источников информации, систематизировать полученные знания, -учить оформлять полученную информацию
29.	КВМ «Царица наук».	1		-формирование познавательного интереса
30.	Задачи с	1		-расширять представление детей о

	многовариантными решениями.			времени, -формирование познавательной активности, -развитие устной речи
31.	Игра «Смекай, решай, отгадывай».	1		-способствовать расширению кругозора детей, -развивать память, внимание, мышление.
32.	Игра «Поле чудес».	1	<i>Познавательные УДД:</i> ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;	-расширение знаний об истории города, известных людях города.
33	Решение занимательных задач в стихах.  Отгадывание ребусов.	1	учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;	-развивать внимание, сообразительность, логическое мышление, смекалку, - прививать интерес к выбору профессии
34.	Интеллектуальный марафон.	1		

