



**Российская Федерация  
Ямало-Ненецкий автономный округ  
Департамент образования  
Администрации муниципального образования Надымский район  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования»**

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом директора  
МОУ «Центр образования»  
от 31.08.2017 года № 346



**Рабочая программа внеурочной деятельности  
«Математический лабиринт»  
(общеинтеллектуальное направление)  
для учащихся 5 в класса  
(10-11 лет)  
Срок реализации: 1 год**

Разработчик программы:  
Черкасова Л.Г., учитель  
математики

п.г.т.Пангоды  
2017 г.

## Содержание

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.....4
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.....6
3. Тематическое планирование.....7

Рабочая программа внеурочной деятельности «**Математический лабиринт**» для учащихся 5 классов составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО, примерной программой по математике и на основе авторской программы: Анфимова Т.Б. Математика. Внеурочные занятия. 5-6 классы.- М.: ИЛЕКСА, 2017.

## **1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Программа *общеинтеллектуальной направленности*, по содержанию является *специализированной*, по форме организации – *личностно-ориентированной*, по времени реализации – *годовой*. Программа предназначена для школьников 10-11 лет (5 классы). Курс внеурочной деятельности является одной из важных составляющих работы с детьми, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей, а также включает коррекционную работу с учащимися, испытывающими затруднения в усвоении учебного материала.

Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 5 класса. В результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи.

**Актуальность** данной программы состоит в том, что она должна сформировать у ребёнка необходимые универсальные учебные действия (УУД). Включенные в программу вопросы также дают возможность учащимся готовиться к различным математическим конкурсам. Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, игр. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.

**Новизна** данной программы заключается в том, что предметом изучения являются способы деятельности по развитию и формированию познавательных, коммуникативных и регулятивных учебных действий.

### **Цель курса:**

- развитие математических способностей и логического мышления;
- развитие и закрепление знаний, умений и навыков по геометрическому материалу, полученному по математике в начальной школе;
- расширение и углубление представлений учащихся о культурно-исторической ценности математики, о роли ведущих ученых – математиков в развитии мировой науки

### **Задачи курса:**

- пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям;
- раскрытие творческих способностей ребенка;
- развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;
- воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);
- осознание учащимися важности предмета, через примеры связи геометрии с жизнью;
- наблюдение геометрических форм в окружающих предметах и формирование на этой основе абстрактных геометрических фигур и отношений;
- приобретение навыков работы с различными чертежными инструментами;
- решение специально подобранных упражнений и задач, направленных на формирование приемов мыслительной деятельности;
- формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- специальное обучение математическому моделированию как методу решения практических задач;
- работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным конкурсам;
- адаптация к переходу детей в среднее звено обучения, имеющее профильную направленность.

Правильная организация занятий внеурочной деятельности, эффективное закрепление, коррекция и совершенствование знаний, полученных учениками на уроках – вот ключевые моменты реализации и достижения этих целей.

Программа рассчитана на 35 часов, предполагает изложение и обобщение теории, решение задач, самостоятельную работу. Примерное распределение учебного времени указано в тематическом планировании. Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем, и задачи для самостоятельного (или домашнего) решения. Учащиеся знакомятся с интересными свойствами чисел, приемами устного счета, особыми случаями счета, с биографиями великих математиков, их открытиями. Большая часть занятий отводится решению задач, коррекционного характера.

При разработке программы внеурочной деятельности основными являются вопросы, не входящие в школьный курс обучения. Именно этот фактор является значимым при дальнейшей работе с детьми, различного уровня математической подготовки.

Частота занятий – 1 раз в неделю.

### Личностные и метапредметные результаты освоения программы

Предметные	Метапредметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	Личностные
Знают особые случаи устного счета	Могут построить алгоритм действия, применяют некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач	Учитывают правила в планировании и контроле способа решения	Используют поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину; российский народ и историю России
Решают тестовые задачи, используя при решении таблицы и «графы»;	Находят наиболее рациональные способы решения логических задач	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Проводят несложные рассуждения и обоснования в процессе решения задач.	Контролируют действия партнера	Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий
Решают нестандартные задачи на разрезание	Выделять известные фигуры и отношения на чертежах, моделях и окружающих предметах	Различают способ и результат действия.	Владеют общими приемами решения задач.	Умеют договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов
Решают уравнения	Имеют навыки работы с измерительными и чертежными инструментами	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире
Знают определения основных	Взаимопроверка в парах. Умеют работать с	Вносят необходимые коррективы в	Владеют общим приемом	Могут участвовать в диалоге	Принятие и освоение социальной роли

геометрических понятий	текстом, умеют составлять занимательные задачи	действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок	решения задач		обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения
Решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов	Распознают плоские геометрические фигуры, умеют применять их свойства при решении различных задач	Умеют прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения цели	Умеют применять изученные свойства и формулы	Могут аргументировать свою точку зрения	Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки
Измеряют геометрические величины, выражают одни единицы измерения через другие	Решать несложные практические задачи на построение	Могут проводить сравнительный анализ	Устанавливают связь геометрических фигур и их свойств с окружающими предметами	Умеют строить монологическое высказывание	Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств
Вычисляют значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов)	Могут устно прикидывать и оценивать результаты	Умеют планировать пути достижения целей	Умеют анализировать свойства геометрических фигур	Могут аргументировать свою точку зрения и отстаивать свою позицию, приводить примеры	Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду

## 2. Содержание внеурочной деятельности с указанием форм её организации и видов деятельности

### 1. Математические игры, быстрый счет (15 ч.)

Не боги горшки обжигают. Рождение счета. Поговорим о нуле. В поисках самого большого числа. Божественные числа. Быстрый счет. Обыкновенные дроби. Среднее арифметическое. Игра «Волшебное число». Математический КВН.

### 2. Задачи (10 ч.)

Лист Мебиуса. Задачи Карла Гаусса. Круги Эйлера. Графы. Принцип Дирихле. Как научиться решать задачи? Решение логических задач. Задачи на переливание.

### 3. Путешествие в страну «Геометрия» (5 ч.)

Удивительный квадрат. Симметрия. Изготовление моделей геометрических фигур.

### 4. Введение в комбинаторику, теория вероятностей (5 ч.)

Факториал. Случайные события и их вероятности. Теория вероятностей вокруг нас.

#### Основные виды деятельности:

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

### Формы организации учебного процесса:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на мини-группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

### Методы промежуточного контроля:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания;
- олимпиады, конкурсы.

### 3. Тематическое планирование

№	Тема занятия	количество часов	из них теория	из них практика
<b>1.</b>	<b>1. Математические игры, быстрый счет</b>	<b>15</b>	<b>7,5</b>	<b>7,5</b>
	1. Не боги горшки обжигают	1	0,5	0,5
	2. Рождение счета	1	0,5	0,5
	3. Поговорим о нуле	1	0,5	0,5
	4. В поисках самого большого числа	2	1	1
	5. Божественные числа	2	1	1
	6. Быстрый счет	2	1	1
	7. Обыкновенные дроби	2	1	1
	8. Среднее арифметическое	2	1	1
	9. Игра «Волшебное число». Математический КВН.	2		2
<b>2.</b>	<b>Задачи</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	1. Как научиться решать задачи?	1	0,5	0,5
	2. Лист Мебиуса	1	0,5	0,5
	3. Задачи Карла Гаусса	1	0,5	0,5
	4. Круги Эйлера	1	0,5	0,5
	5. Графы	1	0,5	0,5
	6. Принцип Дирихле	1	0,5	0,5
	7. Решение логических задач	2	1	1
	8. Задачи на переливание	2	1	1
<b>3.</b>	<b>Путешествие в страну «Геометрия»</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	1. Удивительный квадрат	1	0,5	0,5
	2. Симметрия	1	0,5	0,5
	3. Изготовление геометрических фигур	2	0,5	1,5
	4. Логические задачи, решаемые с использованием таблиц.	1	0,5	0,5
<b>4.</b>	<b>Введение в комбинаторику, теория вероятностей</b>	<b>5</b>	<b>1,5</b>	<b>3,5</b>
	1. Факториал.	2	0,5	1,5
	2. Случайные события и их вероятности	2	0,5	1,5
	3. Теория вероятностей вокруг нас	1	0,5	0,5
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>19</b>



