



**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
1.	1. Математические игры, быстрый счет	15	7,5	7,5
	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
2.	Задачи	10	5	5
	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
3.	Путешествие в страну «Геометрия»	5	2	3
	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
4.	Введение в комбинаторику, теория вероятностей	5	1,5	3,5
	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
	Итого:	35	16	19

