

МОБУ «Пурминская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на заседании педсовета
№ 1
от «30» 08 2017 г.



Утверждаю
Директор школы
/А.Н. Степанов/
«09» 09 2017 г.

**Программа
внеурочной деятельности обучающихся
по математике
«Считай-ка»**

Для детей в возрасте от 11 до 12 лет
Срок реализации программы: 1 год
Направление: интеллектуальное

Автор – составитель:
Кузрявцева Мария Константиновна,
учитель математики

с. Пурма
2017 г.

Рабочая программа кружка по математике «Считай-ка» в 5 классе
на 2017- 2018 учебный год
Учитель Кудрявцева Мария Константиновна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Математический кружок является основной формой внеклассной работы с учащимися в 5 классе, в рамках которого проводятся систематические занятия с учащимися во внеурочное время.

Занятия в математическом кружке предусматривают формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей. Чтобы ученик в 7 или 8 классе начал всерьёз заниматься математикой, необходимо, чтобы на предыдущих этапах он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять подлинную радость.

Решить эти задачи позволяет программа математического кружка «Считай-ка», рассчитанного на 34 часа (1 час в неделю).

Освоение содержания программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности.

Основу программы составляют инновационные технологии: личностно - ориентированные, адаптированного обучения, индивидуализация, ИКТ - технологии.

Программа содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.

При отборе содержания использованы общедидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности. Материалы занятий математического кружка «Считай-ка» позволяют познакомить учащихся с новыми идеями и методами, расширить представления об изучаемом материале и, главное, познакомиться с интересными задачами.

Уровень сложности этих заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных. Как показывает опыт, они интересны и доступны обучающимся, не требуют основательной предшествующей подготовки и особого уровня развития.

Для тех школьников, которые пока не проявляют заметной склонности к математике, эти занятия могут стать толчком в развитии их интереса к предмету и вызвать желание узнать больше. Кроме того, хотя эти вопросы и выходят за рамки обязательного содержания, они, безусловно, будут способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических умений, предусмотренных программой.

Цель:

Привитие интереса учащимся к математике, систематизация и углубление знаний по математике

Задачи:

создание условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;
развитие математического кругозора, логического и творческого мышления, исследовательских умений учащихся;
развитие умения самостоятельно приобретать и применять знания;
повышение математической культуры ученика;
воспитание настойчивости, инициативы.

В основу составления программы математического кружка положены следующие педагогические принципы:

- учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- доброжелательный психологический климат на занятиях;
- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;

- оптимальное сочетание форм деятельности;
- доступность.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «Считай-ка»

Основное содержание курса математики составляет материал арифметического и геометрического характера. Большая роль в данном курсе отведена решению текстовых задач. Задачи рекомендуется решать арифметическим способом по вопросам или с пояснениями, что позволяет отчетливо выявлять логическую схему рассуждения. Поэтому на занятиях математического кружка рассматриваются задачи, формирующие умение логически рассуждать, применять законы логики. Такие задания содержатся в разделе “Логические задачи”. В разделе “Мир чисел” начинается изучение новой содержательной линии “Анализ данных”. Здесь предлагается естественный и доступный детям этого возраста метод решения комбинаторных задач, заключающийся в непосредственном переборе возможных вариантов (комбинаций). Этот материал нашел отражение в разделах “Задачи на разрезание” и “Дележи в затруднительных обстоятельствах”. Большую роль при обучении математике играет геометрический материал, поэтому на занятиях кружка он отражен в разделе “Задачи на разрезание”, где развивается представление о симметрии фигур, и в разделе “Олимпиадные задачи”. Материал темы “Обыкновенные дроби и действия с ними” рассматривается в разделе “Мир дробей”, где развиваются навыки решения задач с дробями. Решение примеров и задач на смекалку. Использование занимательной математики. Углубление учебного материала. Сообщение сведений из истории математики.

Методы работы:

упражнения,
беседа

Формы работы:

групповые занятия;
индивидуальные занятия

Содержание групповых занятий можно дополнять новыми темами, более интересными новыми упражнениями, которые будут востребованы детьми.

В методике проведения уроков учитываются возрастные особенности и возможности детей младшего подросткового возраста, часть материала излагается в занимательной форме: сказка, рассказ, загадка, игра, диалог учитель-ученик или ученик-учитель.

Данная программа рассчитана на 1 год – 5 класс. Общее число учебных часов в 5 классе - 34 (1ч в неделю).

Содержание курса:

1. Числовые множества. Действия с числами -5ч
2. Текстовые задачи -8
3. Мир дробей -4
4. Графы на плоскости - 4
5. Геометрические задачи -7
6. Математические соревнования, ребусы -6

**Календарно-тематическое планирование занятий кружка «Считай-ка»
по математике в 5 классе**

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Примечание
	Числовые множества. Действия с числами	(5 часов)	
1	Происхождение чисел. Счет у первобытных людей.	1	Теория
2	Метрическая система мер. Старые русские меры.	1	
3	Игра-ярмарка решения задач с использованием старинных мер	1	
4	Множества. Задачи на перестановки.	1	
5	Магический квадрат. Числовые головоломки	1	
	Текстовые задачи	8 часов	
6	Логические задачи. Игра «Отгадай задуманное число»	1	
7	Решение логических задач	1	
8	Задачи на переливание	1	
9	Решение задач на переливание	1	
10	Задачи на взвешивание	1	
11	Решение задач на взвешивание	1	
12	Задачи на перевозки и переправы	1	Задачи на движение.
13	Решение задач на перевозки и переправы	1	Занимательные и шуточные задачи.
	Мир дробей	4 часа	
14	. Обыкновенные дроби и действия с ними	1	
15	Обыкновенные дроби и действия с ними	1	
16	Задачи на деление	1	
17	Решение задач от противного	1	Задачи на доказательство от противного
	Графы на плоскости	4 часа	
18	Теория графов	1	теория
19	Элементы теории графов	1	
20	Применение элементов теории графов к решению задач	1	
21	Решение задач с помощью графов	1	
	Геометрические задачи	7 часов	
22	Треугольник. Задачи с треугольниками	1	измерять площадь области, используя различные методы
23	Четырехугольники. Геометрические головоломки	1	

24	Знакомство с пространственными телами	1	измерять высоту предметов
25	Задачи на разрезание	1	
26	Решение задач на разрезание	1	
27	Задачи со спичками	1	
28	Решение задач со спичками	1	
	Математические соревнования, ребусы	6 часов	
29	Математические ребусы, головоломки	2	
30	Конкурс «Умники и умницы»	1	
31	Весенняя математическая олимпиада (5 класс)	2	

Требования к уровню подготовки учащихся

По окончании обучения учащиеся должны **знать**:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- историю развития математической науки, биографии известных ученых-математиков.

По окончании обучения учащиеся должны **уметь**:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- применять нестандартные методы при решении программных задач

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Задачи для внеклассной работы по математике в 5-6 классах / сост. В.Ю. Сафонова, М.: МИРОС, 1995
2. Олимпиадные задания по математике 5-8 классы. (500 нестандартных задач для проведения конкурсов: Учитель, 2006.
3. Спивак А. В. Математический праздник. М.: Бюро Квантум, 2000.
4. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике. М.: Просвещение, 2002.
5. В царстве смекалки./ Е.И. Игнатьев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.
6. Математические олимпиады в школе, 5-11 кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс, 2004г.
7. Задачи на резанье./М.А.Евдокимов.М.:МЦНМО, 2002г.
8. Колягин Ю.М., Крысин А.Я. и др. Поисковые задачи по математике (4-5 классы).- М.: «Просвещение», 1979г.
9. Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка 5-6 классы.- М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2002г.
10. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2000г.
1. <http://mathworld.ru/>
2. <http://www.develop-kinder.com>
3. <http://lineyka.inf.ua>
4. <http://nsportal.ru/nikolaeva-elena-vasilevna>