

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Сеймчан»**

Согласовано:

Зам. директора по УВР

_____ *Веселова Н.И.*

«__» _____ 2016 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ п. Сеймчан

_____ *Беляева Т. В.*

«__» _____ 2016 г.

Факультатив

«Занимательная математика»

для учащихся 8 классов

учитель: Тулупова Ф.М.

2016-2017 гг

Прошла экспертизу на заседании МО естественно-математического цикла от 31.08.2016 г.

Актуальность программы

(пояснительная записка)

Всё больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом. Актуальность кружка по математике возрастает и в связи с введением ОГЭ в 9 классе.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека, способствует эстетическому воспитанию, пониманию красоты и изящества математических рассуждений. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания даёт возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших

науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

«Пик интереса» учащихся к математике приходится на 12 – 14 лет и задача учителя – пробудить его, развить и удержать.

Основная идея кружка по математике – помочь ребятам, интересующимся математикой, поддержать и развить интерес к ней, а ребятам, у которых математика вызывает те или иные затруднения, - помочь понять и полюбить её.

Цель программы:

расширить возможности учащихся в решении задач и тем самым содействовать развитию их мыслительных способностей, а также пополнить интеллектуальный багаж школьников.

Задачи:

- повысить качество образования учащихся;
- способствовать формированию творческого мышления в ходе решения задач;
- развивать логическое мышление;
- развивать у учащихся интерес к математике;
- развивать у детей смекалку;
- развивать у учащихся настойчивость, целеустремлённость;
- расширить кругозор учащихся путём экскурса в прошлое;
- показать широту применения математики в жизни.

Ожидаемые конечные результаты программы:

- устранение негативного отношения к математике;
- повышение оценок по математике в журнале;
- расширение кругозора учащихся;
- повышение математической культуры;
- формирование логического мышления;
- применение математики в жизни.

Основное содержание программы

Программа включает в себя несколько блоков.

Первый блок – *«Подготовка к олимпиаде по математике»*.

Этот блок содержит различные задачи, при решении которых учащиеся будут развивать и совершенствовать своё логическое мышление.

Цель: развивать логическое мышление, учить решать нестандартные задачи, готовить учащихся к проведению олимпиады по математике.

Формы: мозговой штурм, эвристические беседы.

Второй блок – *«Из истории математики»*.

В этом блоке учащиеся познакомятся с жизнью и деятельностью самых выдающихся учёных-математиков России и их задачами, со старинными методами арифметических действий, со старинными российскими денежными единицами, мерами длины, веса.

Цель: пополнять интеллектуальный запас историко-научных знаний, формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, знакомить с гениями математики и их задачами.

Формы: беседы, конференции, экскурсии в прошлое.

Третий блок – *«Занимательные задачи»*.

В этот раздел входят текстовые задачи на смекалку и сообразительность, задачи на перекладывание спичек, на переливания, математические ребусы, софизмы и т. д.

Цель: развивать смекалку, находчивость, прививать интерес к математике.

Формы: развивающие игры, брейн-ринг, мозговой штурм, викторина.

Четвёртый блок – *«Старинные задачи»*.

В четвёртом блоке учащиеся познакомятся со старинными задачами и их решениями: из «Арифметики» Л. Ф. Магницкого (1703 год), из «Арифметики» Л. Н. Толстого, индийские (3 - 4, 11 века) и другие.

Цель: учить рассуждать, развивать творческие, расширять кругозор, познакомить с задачами Л. Н. Толстого, Л. Ф. Магницкого, С. А. Рачинского и другими старинными задачами.

Формы: экскурсии в прошлое, сообщения учащихся, мини-рефераты.

Пятый блок – *«Прикладная математика»*.

Содержание: приёмы быстрого счёта; расчёт семейного бюджета с использованием компьютера; изготовление воздушного змея; вырезание из бумаги; задачи «одним росчерком»; азбука Морзе; математические фокусы; кулинарные рецепты.

Цель: показать применение математики в жизни на интересных и полезных примерах, познакомить с приёмами быстрого счёта.

Формы: развивающие игры, лекции, оригами.

Организация кружка

Процесс проведения кружка предлагается организовать в виде эвристических бесед, развивающих игр, конференций, викторин, мозговых штурмов для решения математических фокусов, софизмов, ребусов и т. д.

Подразумевается, что занятия проводятся по 1 часу один раз в 2 недели.

Учащиеся-кружковцы заранее должны быть осведомлены о плане проведения занятий. Для экономии времени целесообразно в начале занятия вручать каждому участнику кружка письменный текст условий задач очередного занятия.

На занятиях по решению задач кружковцы, в основном, работают самостоятельно. Руководитель кружка может давать индивидуальные указания, советы.

Так как разделы программы не связаны между собой, то учащиеся имеют возможность подключаться к занятиям на любом этапе.

Проверка усвоения материала не предполагается. Домашнее задание не предусматривается.

Тематическое планирование

<i>Номер занятия</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Дата проведения</i>
1.	Логические задачи.	
2.	Логические задачи	
3.	Логические задачи	
4.	Логические задачи	
3.	Старые русские меры длины, площадей.	
5.	Старые русские меры веса (массы) и объёма.	
6.	Задачи на перекладывание спичек.	
7.	Расшифровка ребусов.	
8.	Задачи на переливания.	
9.	Задачи на взвешивания.	
10.	Задачи на смекалку.	
11	Задачи на смекалку.	
12	Задачи на смекалку.	
13.	Математическая викторина.	
14.	Текстовые старинные задачи.	
15.	Приёмы быстрого счёта.	
16	Приёмы быстрого счёта	

17.	Вырезание из бумаги.		Лите рату
-----	----------------------	--	--------------

ра.

1. Математические кружки в школе. 5-8 классы. (А.В.Фарков, М.:Айрис-пресс, 2007.)
2. Задачи для внеклассной работы по математике в 5-6 классах. Пособие для учителей. (сост. В.Ю.Сафонова, М.:Мирос, 1995.)
3. Занимательная математика, КВНы, викторины. (А.С.Шатилова, Л.М.Шмидтова, М.:Айрис-пресс, 2006)
4. Задачи для мудрецов. Книга для учащихся. М. Просвещение, 1996.
5. Задачи на вырост. Учебное занятие для внеклассных занятий по математике. М. Мирос, 1995.
6. Живая математика. Я.И.Перельман, М. Наука, 1978.
7. История математики в школе. 5-7 классы. Г.И.Глейзер, М, 1981.
8. Занимательная алгебра. Я.И.Перельман, Наука, 1976
9. «1000 проблемных задач по математике», книга для учащихся, автор Л. М. Лоповок; Москва, «Просвещение», 1995 год.
10. Математические чудеса и тайны. Мартин Гарднер. М. Наука, 1978.