

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

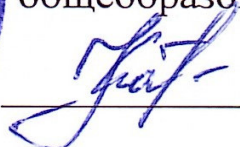
Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет Администрации Мамонтовского района по образованию

МКОУ "Гришенская СОШ "



УТВЕРЖДЕНО:
Директор МКОУ
"Гришенская средняя
общеобразовательная школа"


И.Д.Казакова

Приказ №64 от «29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности
по занимательной математике
для обучающихся 6-7 классов

Гришенское 2024 год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа кружка по математике «Занимательная математика» для учащихся 6-7 классов создана на основе ФГОС основного общего образования. Актуальность данного курса определяется тем, что учащиеся расширяют представления о математике, об исторических корнях математических понятий и символов, о роли математики в общечеловеческой культуре. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Как известно, устойчивый интерес к математике начинает формироваться в 14-15 лет. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик в 8 классе начал всерьёз заниматься математикой, необходимо, чтобы на предыдущих этапах он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять подлинную радость.

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 и структурирования программы использованы общедидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности.

Работа с обучающимися во внеурочное время направлено на достижение следующих целей:

- ✓ **в направлении личностного развития:** формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- ✓ **в метапредметном направлении:** формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- ✓ **в предметном направлении:** создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Цели кружка:

- расширение и углубление знаний учащихся по математике,
- привитие интереса учащихся к математике,
- развитие математического кругозора, логического мышления, исследовательских умений учащихся,
- воспитание настойчивости, инициативы,
- развитие наблюдательности, умения нестандартно мыслить.

Задачи кружка:

- формирование навыков использования соответствующего математического аппарата при решении задач,
- расширение представлений учащихся об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности,
- расширение понимания значимости математики для общественного прогресса.

Планируемые результаты

Предполагаемые результаты освоения программы внеурочной деятельности

В результате занятий учащиеся должны

Знать:

- старинные системы записи чисел, записи цифр и чисел у других народов;
- названия больших чисел;
- свойства чисел натурального ряда, арифметические действия над натуральными числами и нулём и их свойства, понятие квадрата и куба числа;

- приёмы быстрого счёта;
- методы решения логических задач;
- свойства простейших геометрических фигур на плоскости;
- понятие графа;
- понятие софизма.

Уметь:

- читать и записывать римские числа;
- читать и записывать большие числа;
- пользоваться приёмами быстрого счёта;
- решать текстовые задачи на движение, на взвешивание, на переливание;
- использовать различные приёмы при решении логических задач;
- решать геометрические задачи на разрезание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы;
- решать математические ребусы, софизмы, показывать математические фокусы.
- выполнять проектные работы.

Результатами реализации программы являются: успешные выступления учащихся на олимпиадах всех уровней, математических конкурсах, а также создание брошюры «Математическая шкатулка» (банк нестандартных задач для учащихся 6-7 классов), где будут собраны задачи по темам всего курса, которые составлены учащимися или взяты из каких-либо источников (книги, журналы, интернет) и их решения, проектные работы учащихся.

Формируемые УУД

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

Познавательные УУД:

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Содержание курса

Занимательная арифметика

Запись цифр и чисел у других народов:

- ✓ как люди научились считать;
- ✓ старинные системы записи чисел;
- ✓ цифры у разных народов, римская нумерация.

Числа - великаны и числа малютки:

- ✓ открытие нуля;
- ✓ мы живём в мире больших чисел;
- ✓ числа-великаны, названия больших чисел;
- ✓ числа – малютки, решение задач с большими и малыми числами.

Упражнения на быстрый счёт

Некоторые приёмы быстрого счёта.

Умножение двухзначных чисел на 11,22,33, . . . , 99.

Умножение на число, оканчивающееся на 5.

Умножение и деление на 25,75,50,125.

Умножение и деление на 111,1111 и т.д.

Умножение двузначных чисел, у которых цифры десятков одинаковые, а сумма цифр единиц составляет 10. Умножение двузначных чисел, у которых сумма цифр равна 10, а цифры единиц одинаковые.

Умножение чисел, близких к 100.

Умножение на число, близкое к 1000.

Умножение на 101,1001 и т.д.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во часов
	Занимательная арифметика	3
	Занимательные задачи	5
	Логические задачи	5
	Геометрические задачи	2
	Проекты	2
	Итого:	17

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятий	Кол-во часов
1	Запись цифр и чисел у других народов	1
2	Числа - великаны и числа- малютки	1
3	Приёмы быстрого счёта	1
4	Магические квадраты	1
5	Математические фокусы	1
6	Задачи с числами	1
7	Старинные задачи	1
8	Задачи шутки	1
9	Задачи, решаемые с конца	1
10	Круги Эйлера	1
11	Простейшие графы	1
12	Задачи на переливания	1
13	Задачи на движение	1
14	Задачи со спичками	1
15	Геометрические головоломки	1
16	Проектные работы	1
17	Проектные работы	1

Материально-техническое обеспечение

- ✓ компьютер;
- ✓ проектор;
- ✓ экран;
- ✓ интерактивная доска

Литература

1. И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин, Математика. Задачи на смекалку. 6-7 кл. М.: Просвещение, 2010.
2. И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева. Наглядная геометрия 6-7 кл. М.: Дрофа, 2010.
3. Учебники Математика 6, 7 кл под редакцией С.М.Никольского, разделы «Дополнения к главам», М.: Просвещение, 2016.
4. А.В.Фарков «Математические олимпиады» 6-7 классы М.: Экзамен, 2016.
5. Т.Б. Анфимова Математика. Внеурочные занятия. 6-7 классы. М.: Илекса, 2011