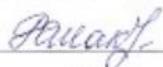


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Иркутской области
Отдела образования Администрации
Черемховского районного
муниципального образования
МКОУ СОШ д. Балухарь

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Шаклова Ю.Р

Протокол №1 от «30» 08
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.по УВР



Гаран А.Х.

« 30» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



д. Балухарь

Соболева С.В.
№68-ОД от «30» 08 2024 г.



Рабочая программа
Факультатива
«Занимательная математика»
(7 класс)

д. Балухарь 2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Внеклассная работа - одна из эффективных форм математического развития учащихся. Нельзя ограничиться рамками обучения детей только на уроке. Успех в работе определяется не только высоким уровнем учебной деятельности учащихся на уроке, но и кропотливой «черновой» работой в различных видах внеурочных занятий. В классах обычно имеются учащиеся, которые хотели бы узнать больше того, что они получают на уроке, есть дети, которых интересуют задачи повышенной сложности, задачи на смекалку.

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 умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Актуальность программы обусловлена необходимостью создания условий для развития интеллектуальных возможностей, стремления детей к творческому мышлению, умения принимать неожиданные и оригинальные решения в нестандартных ситуациях, так как, если развитием этих способностей специально не заниматься, то они угасают.

Новизна программы состоит в том, что данная программа дополняет и расширяет математические знания, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

Разработанная программа факультатива «Занимательная математика» для 7 класса основана на получении знаний по истории математики, углублении знаний о метрической системе мер и мер времени. Она расширяет понятия о натуральном числе, нуле и натуральном ряде чисел. Материал программы тесно связан с различными сторонами нашей жизни, а также с другими учебными предметами. В программу включены игры, задачи-шутки, задачи на смекалку, ребусы и кроссворды, которые способствуют развитию логического мышления. Заучивание стихотворений, включённых в программу, способствует развитию речи учащихся.

Цель курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»:

- обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся;
- развитие математических способностей и логического мышления;
- расширение и углубление представлений учащихся о культурно- исторической ценности математики;
- создание эмоционально-психологического фона восприятия математики и развитие интереса к ней.
- Повышение качества математической подготовки.

Задачи курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»:

- 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);
- решение специально подобранных упражнений и задач, натравленных 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 олимпиадам и конкурсам.

Курс внеурочной деятельности «Занимательная математика» представлен по общеинтеллектуальному направлению и ориентирован на учащихся 7 класса. Назначение курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» состоит в том, что обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Тематическое планирование рассчитано на 1 учебный час в неделю, что составляет 34 учебных часа в год.

Для реализации программы внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Занимательная математика» используются

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» к концу 7 класса.

Метапредметные

- Знают особые случаи устного счета
- Решают тестовые задачи, выбирая различные способы решения
- Решают нестандартные задачи
- Могут построить алгоритм действия, применяют некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач.
- Находят наиболее рациональные способы решения логических задач.
- Взаимопроверка в парах. Умеют работать с текстом, умеют составлять занимательные задачи;
- Могут применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

Регулятивные

- Учитывают правила в планировании и контроле способа решения.
- Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.
- Различают способ и результат действия.
- Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.
- Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.
- Умеют прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения цели.
- Могут проводить сравнительный анализ.
- Умеют планировать пути достижения целей.

Познавательные

- Используют поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.
- Проводят рассуждения и обоснования в процессе решения задач.
- Владеют общими приемами решения задач.
- Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.
- Владеют общим приемом решения задач.

Коммуникативные

- Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.
- Контролируют действия партнера.
- Умеют договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению.
- Приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.
- Могут участвовать в диалоге.
- Могут аргументировать свою точку зрения.
- Умеют строить монологическое контекстное высказывание.
- Могут аргументировать свою точку зрения и отстаивать свою позицию, приводить примеры.

Личностные

- Формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину; российский народ и историю России.
- Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.
- Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.
- Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

- Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки.
- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Занимательная математика» 7 класс

Тема 1. Введение (1 ч).

Знакомство с программой работы кружка. Математическая викторина.

Тема 2. Арифметические способы решения задач (14 ч)

Задачи на части. Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности. Задачи на дроби. Задачи на совместную работу. Задачи на движение по реке. Задачи на движение. Задачи на деление чисел в данном отношении. Задачи на «обратный ход». Переформулировка условия задачи. Использование вспомогательных букв (неизвестных) Задачи на исследование.

Тема 3. Алгоритмы ускоренных вычислений (6 ч).

Умножение в уме двух двузначных чисел, близких к 100. Возведение в квадрат чисел, близких к 100. Периодичность десятичного разложения. Задачи на делимость чисел

Тема 4. Алгебраические выражения (6 ч).

Куб суммы, куб разности. Делимость многочленов

Тема 5. Логические задачи (3 ч).

Решение логических задач. Решение задач конкурса «Кенгуру». Решение олимпиадных задач.

Тема 6. Решение задач при помощи систем уравнений (4 ч).

Линейные диофантовы уравнения . Метод Гаусса. Математический КВН.

Формы и методы организации внеурочной деятельности

«Занимательная математика»:

Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, тренингов, игр. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.

Виды деятельности:

- построение алгоритма действий;
- работа в парах, взаимопроверка
- постановка проблемной задачи и совместное ее решение;
- обсуждение решений в группах, взаимопроверка в группах;

- проектная деятельность.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по курсу
«Занимательная математика, 7 класс»**

№ п/п	Темы разделов Программы внеурочной деятельности	Количество часов
1	Введение	1
2	Арифметические способы решения задач	14
3	Алгоритмы ускоренных вычислений	6
4	Алгебраические выражения	6
5	Логические задачи	3
6	Решение задач при помощи систем уравнений	4
	ИТОГО	34

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по курсу
«Занимательная математика, 7 класс»**

№ занятия	Наименование разделов и тем урока
1	Инструктаж по ОТ и ТБ. Введение. Математическая викторина.
	Арифметические способы решения задач(14 ч)
2	Задачи на части
3	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности
4	Решение задач.
5	Задачи на дроби
6	Задачи на совместную работу
7	Задачи на движение по реке
8	Задачи на движение
9	Задачи на деление чисел в данном отношении
10	Решение задач

11	Задачи на «обратный ход»
12	Переформулировка задачи
13	Использование вспомогательных букв (неизвестных)
14	Решение задач
15	Задачи на исследование
	Алгоритмы ускоренных вычислений (6 ч)
16	Умножение в уме двух двузначных чисел, близких к 100
17	Возведение в квадрат чисел, близких к 100
18	Периодичность десятичного разложения
19	Теорема о делимости суммы и разности двух чисел на число
20	Алгоритм Евклида
21	Применение алгоритма Евклида
	Алгебраические выражения (6 ч)
22	Куб суммы.
23	Куб суммы. Преобразование выражений
24	Куб разности.
25	Куб разности. Преобразование выражений
26	Делимость многочленов
27	Делимость многочленов. Решение задач
	Логические задачи (3 ч)
28	Решение задач на исследования
29	Решение задач конкурса «Кенгуру».
30	Решение олимпиадных задач
	Решение задач при помощи систем уравнений (4 ч)
31	Линейные диофантовы уравнения
32	Применение линейных диофантовых уравнений для решения задач.
33	Метод Гаусса
34	Математический КВН.