

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кольчегизская основная общеобразовательная школа»

Программа рекомендована к работе педагогическим советом Протокол № <u>1</u> от <u>28.08.2021</u> <i>Согласовано</i> Заместитель директора по УВР <u>А.Бор</u> /Бордукова Е.Н./	<i>Утверждено</i> приказом директора МБОУ «Кольчегизская ООШ» от <u>30.08.21</u> № <u>143</u> <u>Мисакова</u> /Мисакова Н.В./
--	--



Рабочая программа
по курсу внеурочной деятельности
«Избранные вопросы математики»
для 5– 8 класса

Авторы-составители:
Третьякова М.В., учитель
математики
Абдулина М.Г., учитель
математики

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Планируемые результаты освоения учебного курса**
- 2. Содержание учебного курса**
- 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности :патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость,

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно ставить новые учебные задачи на основе развития познавательных мотивов и интересов;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение анализировать собственную учебную деятельность, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи собственные возможности ее решения, вносить необходимые коррективы для достижения запланированных результатов;
- 4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 5) умение определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 6) умение устанавливать причинно-следственные связи; размышлять, рассуждать и делать выводы;
- 7) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 8) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, взаимодействовать и работать в группе;

10) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

Предметные результаты:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о функциях и их свойствах;

6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач,

2. Содержание учебного курса

5 класс

Решение логических задач с использованием кругов Эйлера. Решение логических задач с помощью схем и таблиц. Математический ринг. Игра «Математический бой». Наглядная геометрия в 5 классе. Геометрия, ее место в математике. Первые шаги, некоторые задачи. Способы изображения пространственных фигур. Куб, цилиндр, конус, шар их свойства. Задачи на разрезание и складывание фигур. Задачи на развитие воображения. Геометрические головоломки. Построения с помощью циркуля. Игра «Вперед! За сокровищами!»

6 класс

Запись цифр и чисел у других народов. Числа - великаны и числа-малютки.

Приёмы быстрого счёта. Магические квадраты. Математические фокусы.

Математические ребусы. Софизмы. Задачи с числами. Задачи шутки. Старинные задачи.

Задачи, решаемые с конца. Круги Эйлера. Простейшие графы. Задачи на переливание.

Задачи на взвешивания. Задачи на движение. Задачи на разрезание.
Задачи со спичками.

Геометрические головоломки. Проектные работы. Решение задач.
Составление и выпуск брошюры «Математическая шкатулка»

7 класс

Шифры и математика. Задачи кодирования и декодирования.
Матричный способ кодирования и декодирования. Тайнопись и самосовмещение квадрата. Знакомство с другими методами кодирования и декодирования. Дидактическая игра «расшифруй-ка». Составление проектов шифровки. Математика вокруг нас. Узнай свои способности. Математический бой. Поступки делового человека. Математика в реальной жизни. Учет расходов в семье на питание. Проектная работа. Кулинарные рецепты. Задачи на смеси. Игра «Воздушный змей». Математический бой.

8 класс

Графики. Проверка владения базовыми умениями. Геометрические преобразования графиков функций. Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований. Графики кусочно-заданных функций (практикум). Построение линейного сплайма. Проект. Игра «Счастливый случай». Наглядная геометрия. Рисование фигур одним росчерком. Графы. Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками. Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок. Разрезания на плоскости и в пространстве. Спортивный матч «Математический хоккей». Геометрия в пространстве.

Решение олимпиадных задач. Математический бой. Защита проектов «Геометрическая смесь. Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.»

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

Диаграммы	8 часов
Организация и проведение игры «Математический бой»	6 часов
Элементы комбинаторики	4 часа
Наглядная геометрия	10 часов
Игра «Вперед! За сокровищами!»	1 час
Умение планировать бюджет	5 часов
Всего	34 часа

6 класс

Наглядная геометрия	17 часов
Комбинаторные умения. «Расставьте, переложите»	4 часа
Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок. Практические умения	2 часа
Математика в реальной жизни	10 часов
Игра «Морской бой»	1 час
Всего	34 часа

7 класс

Шифры и математика	16 часов
Математика вокруг нас	8 часов
Математика в реальной жизни	8 часов
Математический бой	2 часа
Всего	34 часа

8 класс

Графики улыбаются	17 часов
Наглядная геометрия	17 часов
Всего	34 часа