

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
с. Красносамарское
муниципального района Кинельский Самарской области
(ГБОУ СОШ с. Красносамарское)
Адрес: 446425, Самарская область, Кинельский район, с. Красносамарское,
ул. Советская-8, тел.: 3-63-51, e-mail: kr_sam@mail.ru

«РАССМОТРЕНО»

на заседании МО «Квант»
Руководитель МО

Анат. Александровна
протокол № 1

« 24 » 08 2018 г

«ПРОВЕРЕНО»

Зам. директора по УВР
ГБОУ СОШ с. Красносамарское
Дьячкова Е.А.

« 24 » 08 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ГБОУ СОШ с. Красносамарское
Дементьева Е.Я.

Приказ № 218-02
« 28 » 08 2018 г.

Рабочая программа

внеурочной деятельности

«Вектор»

9 класс

Направление: обще-интеллектуальное.

Составитель: Алексанова Н.С..

Обсуждено
на педагогическом совете школы
протокол № 1
от « 28 » 08 2018 г.

Красносамарское, 2018

Результаты освоения курса

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- готовность и способность обучающихся к самообразованию;
- готовность к саморазвитию и личностному самоопределению;
 - сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- умение ставить цели и строить жизненные планы;
- умение работать в команде, группе;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- сформированные коммуникативные компетенции.

Метапредметные результаты изучения данного курса:

Учащиеся научатся:

- активно применять в различных видах деятельности все виды и формы сравнения, разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
 - искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля:

Цель курса:

- придать предмету математика привлекательность,
- развитие интереса к математическому творчеству,
- расширение математического кругозора и эрудиции обучающихся

Развивать сообразительность, фантазию, математическую интуицию.

Задачи:

- показать связь математики с жизнью;
- развивать у учащихся настойчивость, целеустремлённость;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- развитие внимания, памяти, образного и логического мышления, пространственного воображения;
- развитие глазомера,
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел;

➤ создание условий для самостоятельной творческой деятельности;
формировать умение делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли

II. Содержание курса

Теоретический блок

Возникновение математики. Первый математик – Фалес, высота египетской пирамиды.
Математика - наука, красота и гармония. Викторина

Знакомство с материалом из истории развития математики. История олимпиадного движения.

Знакомство с математическими ребусами, и принципами их решения.

Решение различных арифметических ребусов и головоломок: вставить пропущенные цифры в примерах; заполнить «лесенку цифр»; вставить пропущенные знаки в примерах и др. Отгадывание различных ребусов, ответы на которые - математические термины, пословицы.

Решение задач на сообразительность, основанные на свойствах чисел. Математические сказки и старинные истории. Старинные задачи из книги Магницкого. Задачи разной сложности на внимательность, сообразительность, логику. Занимательные задачи-шутки, каверзные вопросы с «подвохом».

Применение кругов Эйлера для решения логических задач. Изображение условия задач в виде кругов Эйлера.

Задачи, решаемые с конца. Решение занимательных задач, условие которых дано в стихотворной форме. Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Задачи на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой.

Забавная геометрия

Знакомство с заданиями «одним росчерком» и принципом их выполнения. Повторить фигуру не отрывая карандаш от листа бумаги, и не проходя дважды по одной о той же линии.

Решение задач на разрезание. Исследовать ситуации, в которых требуется перекроить фигуры с помощью одного, двух или нескольких разрезов

Знакомство с видами геометрических головоломок. Что такое головоломка Танграм. Цель данной головоломки. Изготовление головоломки Танграм из картона, составление всевозможных фигур-силуэтов, сначала по образцу, затем самостоятельно.

Что такое головоломка Пифагора. Цель данной головоломки. Изготовление головоломки Пифагора из картона, составление всевозможных фигур-силуэтов, сначала по образцу, затем самостоятельно.

Что такое Колумбово яйцо. Цель данной головоломки. Изготовление головоломки

Колумбово яйцо из картона, составление всевозможных фигур-силуэтов, сначала по образцу, затем самостоятельно.

Август Фердинанд Мёбиус - астроном, математик. Открытие листа Мёбиуса. Применение листа Мёбиуса в науке, технике, живописи, архитектуре, в цирковом искусстве. Изготовление листа Мёбиуса, опыты (разрезание, закрашивание одной стороны).

Конкурс «Загадки Весёлого Карандаша».

Денежные лотереи. Выиграть – миф или реальность?

История возникновения лотерей. Формулы подсчета вероятности события. Подсчет вероятности выигрыша в различных денежных лотереях.

Он-лайн игры

Правила он-лайн игр. Занимательные задачи игр. Логические задачи игр. Геометрические задачи. Комбинаторные задачи игр. Онлайн-игра портала «Сократ».

Геометрия вокруг нас

Исторические сведения о развитии геометрии. Геометрические узоры и паркеты. Правильные фигуры. Кратчайшие расстояния.

Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации. Закрашивание углов фигуры и подсчет углов. Определение основания фигуры. Классификация геометрических фигур. Конструирование фигур из треугольников. Вычерчивание геометрических фигур.

Что представляет собой параллелепипед, куб, где он встречается. Изготовление модели параллелепипеда, куба из двух бумажных полосок.

Изучение пирамид и призм. Изготовление модели правильной пирамиды из двух бумажных полосок, разделенных на четыре равных равносторонних треугольников.

Изготовление модели косинуса, цилиндра из двух бумажных полосок. Ознакомление с видами многогранников.

Исторические задачи

«Знакомство» с Архимедом и Пифагором. Решение задач с многовариантными решениями. Старинные меры длины. Решение задач. Открытие нуля. Задача месяца. Устные олимпиады по математике. Правила участия. Решение задач.

Работа со специальной литературой.

Энциклопедия. Правила работы. Библиотека. Как работать с литературой в библиотеке. Краткая биография великих ученых. Составление вопросов по биографии ученых Известные высказывания великих людей. «Математическая биржа» по теме: «Великие ученые».

Математические развлечения

Правила проведения игр. Стратегия игры: «Математическая биржа» по теме: «Великие ученые»; «Математический бой»; «Крестики-нолики».

Шахматная доска

Из истории возникновения шахматной доски. Игры на шахматной доске. Математика шахматной доски. Математика шахматных фигур. Инвариантность в задачах с шахматной доской.

Заключительное занятие

«Математический брейн-ринг».

Таблица тем с указанием тем и количества часов

№ п/п	Название тем	Количество часов
1	Теоретический блок	10
2	Забавная геометрия	10
3	Денежные лотереи. Выиграть – миф или реальность?	6
4	Он-лайн игры	6
5	Геометрия вокруг нас	10
6	Исторические задачи	6
7	Работа со специальной литературой	6
8	Математические развлечения	6
9	Шахматная доска.	6
10	Заключительное занятие	2

