

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
МБОУ «Кляушская СОШ»
Сайфутдинова В.Н.
Протокол № 1 от
«19» августа 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора по
УР МБОУ «Кляушская СОШ»
Ефимова Ф.А.
«20» августа 2021г.

«Утверждено»
Директор МБОУ
«Кляушская СОШ»
И.Ф. Галимуллин
Приказ № _____ от
«20» августа 2021г.



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кляушская средняя общеобразовательная школа» Мамадышского муниципального района Республики Татарстан

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Математическое конструирование»
по общеинтеллектуальному направлению

Программа ориентирована на детей 12-13 лет
(основное общее образование)

Составитель: Сайфутдинова В.Н., учитель математики
высшей квалификационной категории

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от
«20» августа 2019г.

Срок реализации: 1 год

Результаты освоения курса:

в личностном направлении:

- ✓ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- ✓ умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

в метапредметном направлении:

- ✓ умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
- ✓ умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- ✓ умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
- ✓ умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- ✓ умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Содержание курса

№ п/п	Темы курса	Формы работы	Виды деятельности
1	Задачи кодирования и декодирования	Беседа, фронтальная работа	<p>Применять способы шифрования текстов, приспособления для шифрования, шифрование местонахождения, знаки в шифровании.</p> <p>Решать задачи на тайнопись и само совмещение квадрата, используя при необходимости калькулятор.</p> <p>Поиск информации.</p> <p>Формировать навыки работы с матрицами, развивать коммуникативные навыки в процессе практической и игровой деятельности.</p> <p>Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.</p> <p>Игровая деятельность.</p> <p>Рассказ, беседа с использованием ИКТ</p>
2	Задачи кодирования и декодирования	Работа в парах	
3	Матричный способ кодирования декодирования	Лекция. Фронтальная работа	
4	Матричный способ кодирования декодирования	Практическая работа	
5	Матричный способ кодирования декодирования	Индивидуальная работа	
6	Тайнопись и само совмещение квадрата	Беседа. Фронтальная работа	
7	Тайнопись и само совмещение квадрата	Работа в паре	
8	Тайнопись и само совмещение квадрата	Фронтальная работа	
9	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	Лекция. Фронтальная работа	
10	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	Фронтальная работа	
11	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	Индивидуальная работа	
12	Дидактическая игра «расшифруйка»	Игровая деятельность	
13	Дидактическая игра «расшифруйка»	Индивидуальная работа	
14	Дидактическая игра «расшифруйка»	Конкурсная работа	
15	Составление проектов шифровки	Индивидуальная работа	
16	Защита проектов	Индивидуальная	

		работа. Рассказ	
17	Математика вокруг нас	Рассказ, беседа	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач. Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи
18	Узнай свои способности	Фронтальная работа	
19	Узнай свои способности	Индивидуальная работа	
20	Математический бой	Групповая работа	
21	Математический бой	Конкурс	
22	Поступки делового человека	Беседа	
23	Поступки делового человека	Фронтальная работа	
24	Поступки делового человека	Индивидуальная работа	
25	Учет расходов в семье на питание	Фронтальная работа	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач. Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; выполнять сбор информации в несложных случаях. Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге
26	Учет расходов в семье на питание	Индивидуальная работа	
27	Составление проекта	Рассказ, показ	
28	Кулинарные рецепты.	Фронтальная работа	
29	Кулинарные рецепты.	Индивидуальная работа	
30	Задачи на смеси	Фронтальная работа	
31	Задачи на смеси	Индивидуальная работа	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи
32	Игра «Воздушный змей»	Конкурс	
33	Олимпиада по задачам «Кенгуру»	Индивидуальная работа	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Развить поисковую деятельность учащихся.
34	Олимпиада по задачам «Кенгуру»	Индивидуальная работа	
35	Математический бой	Игровая деятельность	

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы и темы	Кол-во часов
1	Шифры и математика	16
2	Математика вокруг нас	8
3	Математика в реальной жизни	8
4	Олимпиада и игра	3
	Всего	35