

Рассмотрено на заседании методического совета
Протокол №1 от 24.08.2020 г.

Утверждаю:
Директор ГБОУ ООШ №28 г.о.Сызрань
О.Ю. Тюкова
Приказ от 25.08.2020 г. №244

Проверена
и.о.заместитель директора по УВР
_____ Н.Н. Мамедова

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Математика. От простого к сложному.»

(7-9 классы)

Направление: общеинтеллектуальное

Программа курса внеурочной деятельности «Формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся» рассчитана на 5 лет обучения и предназначена для учащихся 5-9х классов.

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 07.05.2013 г., 02.07.2013 г.; 23.07.2013 г., 25.11.2013 г., 03.02.2014 г., 05.05.2014 г., 27.05.2014 г., 04.06.2014 г., 28.06.2014 г., 21.07.2014 г., 31.12.2014 г., 06.04.2015 г., 02.05.2015 г., 29.06.2015 г., 13.07.2015 г., 14.12.2015 г., 29.12.2015 г., 30.12.2015 г., 02.03.2016 г., 02.06.2016 г., 03.07.2016 г., 01.05.2017 г., 29.07.2017 г., 29. 12.2017 г.);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 г. № 1644; 31.12.2015 г. № 1577);
- Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России / А.Я.Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков. - М. Просвещение, 2014;
- Приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки №590 и Министерства Просвещения Российской Федерации № 219 от 6 мая 2019 г. «Об утверждении методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся».
- Приказом Минобрнауки Российской Федерации от 04.10.2010г. № 986, г. Москва «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений»;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях» (утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.11.2015 N81 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- "Математика. От простого к сложному", Программа "Математика. От простого к сложному", Авторы: М.С. Цветкова и др. М: Бином. Лаборатория знаний
- Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ ООШ № 28 г.о. Сызрань

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

- 1) Ответственное отношение к учению, готовность и обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 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) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- 6) этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

Метапредметные:

Коммуникативные:

- умение планировать и координировать совместную деятельность (согласование и координация деятельности с другими её участниками;
- объективное оценивание вклада в решение общих задач группы;
- учёт способностей различного ролевого поведения – лидер, подчинённый

Регулятивные:

- овладение всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

Познавательные:

- учащиеся научиться выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.

Предметные результаты (на конец освоения курса):

- 1) представление о математической науке как сфере деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 3) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 4) усвоение основных базовых знаний по математике, её ключевых понятий;
- 5) улучшение качества решения задач разного уровня сложности;
- 6) успешное выступление на олимпиадах, играх, конкурсах.

2. Содержание курса внеурочной деятельности

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. Защита проектов.

Математика вокруг нас. 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 улыбаются. Проверка владения базовыми умениями. Геометрические преобразования графиков функций. Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований. Графики кусочно-заданных функций (практикум). Построение линейного сплайма. Презентация проекта «Графики улыбаются». 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.»

9 класс. Функция: просто, сложно, интересно. Подготовительный этап: постановка цели, проверка владения базовыми навыками. Историко-генетический подход к понятию «функция». Способы задания функции. Четные и нечетные функции. Монотонность функции. Ограниченные и неограниченные функции. Исследование функций элементарными способами. Построение графиков функций. Функционально-графический метод решения уравнений. Функция: сложно, просто, интересно. Дидактическая игра «Восхождение на вершину знаний». Функция: сложно, просто, интересно. Презентация «Портфеля достижений».

Диалоги о статистике. Статистические исследования. Проектная работа по статистическим исследованиям

Орнаменты Симметрия в орнаментах. Проектная работа: составление орнаментов. Защита проектов

Быстрый счет без калькулятора. Приемы быстрого счета. Эстафета "Кто быстрее считает". Математический бой

Оригами. Техника оригами. Практическое занятие по созданию оригами

Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге. Нахождение площадей треугольников на клетчатой бумаге. Нахождение площадей четырехугольников на клетчатой бумаге. Нахождение площадей многоугольников на клетчатой бумаге. Нахождение площадей круга, сектора на клетчатой бумаге. Решение других задач на клетчатой бумаге. Игра «Самый умный»

3. Тематическое планирование

7 класс

Раздел	Количество часов
Шифры и математика	16
Математика вокруг нас	8
Математика в реальной жизни	10
Итого	34

8 класс

Раздел	Количество часов
Графики улыбаются	17
Наглядная геометрия	17
Итого	34

9 класс

Раздел	Количество часов
Функция: просто, сложно, интересно	17
Диалоги о статистике	2
Орнаменты	3
Быстрый счет без калькулятора	3
Оригами	3
Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге	6

Итого	34
--------------	-----------