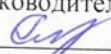

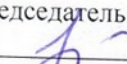


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Толпинская средняя общеобразовательная школа»
Кореневского района Курской области

РАССМОТРЕНА
на заседании методического объединения
учителей естественно –математического цикла.
Протокол от 27.08.2019 года №1.
Руководитель методического объединения
 Гукова О.Г.

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по УВР
 Ляхова М.Г.
от 27.08.2019 года

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
МКОУ «Толпинская средняя
общеобразовательная школа».
Протокол от 28.08.2019г., № 1.
Председатель педагогического совета
 Е.В. Шкодина

УТВЕРЖДЕНА И ВВЕДЕНА
В ДЕЙСТВИЕ приказом
МКОУ «Толпинская средняя
общеобразовательная школа»
от 29.08.2019г., №1-196
Директор школы

 В.Г. Гоготов



**Рабочая программа
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
кружка**

(кружок, факультатив, научное объединение и пр.)

«Математическая карусель», общеинтеллектуальное направление
(наименование курса, направление)

2 года

(срок реализации программы)

10-13 лет

(возраст учащихся)

Составитель: учитель математики

Гукова О.Г.

(Ф.И.О.)

I квалификационная категория

(категория)

с. Толпино

2019 год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа кружка «Математическая карусель» разработана как нормативно-правовой документ для организации внеурочной деятельности в Муниципальном казенном общеобразовательном учреждении «Толпинская средняя общеобразовательная школа». Она предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по математике согласно учебному плану общеобразовательного учреждения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий обучающихся для общего образования, Примерной программы внеурочной деятельности, соблюдается преемственность с примерными программами начального образования и авторской рабочей программой «Математика. Арифметика. Геометрия. 5-6 класс» Л.В.Кузнецова и др. - М.: Просвещение, 2016 г.

Рабочая программа написана на основании следующих *нормативных документов*:

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования/Рос. акад. наук. Рос. акад. образования; под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова – М.: Просвещение, 2011.-79с.
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 31. 03. 2014г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с последующими изменениями.
3. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы [Текст]. — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2011. — 64с. — (Стандарты второго поколения).
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Математика (утвержден приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897) с последующими изменениями.

Главная цель изучения курса - формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе. Программа «Математическая карусель» содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности. Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Цели изучения программы:

- формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
- обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценить результаты своего труда;
- формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;

- обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда;
- развитие математических способностей и логического мышления;
- развитие и закрепление знаний, умений и навыков по геометрическому материалу, полученному по математике в начальной школе;
- расширение и углубление представлений учащихся о культурно- исторической ценности математики, о роли ведущих ученых – математиков в развитии мировой науки.

Задачи изучения программы:

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей учащихся в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- формирование навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- расширение представления о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики;
- осознание учащимися важности предмета, через примеры связи геометрии с жизнью.

Данная программа описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы. Программа рассчитана на 68 часов за два года, из расчета – 1 учебного часа в неделю.

Планируемые результаты

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решения задач, рассматриваемых проблем;
- умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

Метапредметные результаты

1. Регулятивные универсальные учебные действия:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать информацию.

2. Познавательные универсальные учебные действия:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

3. Коммуникативные универсальные учебные действия:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Предметные результаты

- умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, приобретение навыков геометрических построений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.

Содержание учебного курса

5 класс

1. Обводим линии

Построение конфигураций на прямой, ее частей, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге.

2. Магические квадраты

Знакомство с магическими квадратами. Решение магических квадратов и комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.

3. Последняя цифра

Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.

4. Фигурные числа

Знакомство учащихся с «треугольными числами», «квадратными числами», нахождение суммы чисел «методом Гаусса».

5. Разрезаем квадрат

Решение различных задач на разрезание квадрата.

6. Чётно или нечётно

Чётность и нечётность чисел. Определение чётности суммы и произведения чисел.

7. Построения на клетчатой бумаге

Треугольники и их виды. Прямоугольник, квадрат. Равенство фигур. Построение фигур на клетчатой бумаге.

8. НОД и НОК чисел

Нахождение НОД и НОК двух или нескольких чисел с помощью разложения на простые множители.

9. Старинные задачи на дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Нахождение части целого и целого по его части. Решение старинных задач на дроби арифметическим способом.

10. Модели многогранников

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развертки многогранников.

6 класс

1. Дроби и проценты

Алиquotные дроби. Решение основных задач на дроби. Понятие процента. Нахождение процента от величины.

2. Прямые на плоскости и в пространстве

Задача о пауке и мухе. Нахождение кратчайшего расстояния. Треугольник Рело.

3. Системы счисления

Старинные системы записи чисел. Иероглифическая система древних египтян, римские цифры, счёт и цифры индейцев Майя, славянская нумерация, шестидесятеричная (вавилонская) система. Двоичная система счисления. Другие системы счисления. Перевод числа из десятичной системы в двоичную методом деления. Арифметические действия в двоичной системе счисления.

4. Логические задачи

Задачи на отношения «больше», «меньше». Задачи на равновесие, «кто есть кто?», на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Задачи по теме: «Сколько надо взять?» Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы. Применение графов для решения логических задач

5. Принцип Дирихле

Задача о семи кроликах, которых надо посадить в три клетки так, чтобы в каждой находилось не более двух кроликов. Задачи на доказательства и принцип Дирихле. Умение выбирать «подходящих кроликов» в задаче и строить соответствующие «клетки».

6. Задачи, решаемые в целых числах

Прием перебора всех возможных вариантов.

7. Задачи на переливание

Задачи на переливание из одной емкости в другую при разных условиях. Минимальное количество взвешиваний для угадывания фальшивых монет при разных условиях. Методы решения.

8. Задачи на проценты и части

Три основных типа задач на проценты, и их применение в финансовых операциях.

9. Задачи, решаемые с конца

Задачи, решаемые с конца.

10. Решение олимпиадных задач

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов
5 класс		
1	Обводим линии	2
2	Магические квадраты	2
3	Последняя цифра	3
4	Фигурные числа	3
5	Разрезаем квадрат	2
6	Четно или нечетно	3
7	Построение на клетчатой бумаге	4
8	НОД и НОК	6
9	Старинные задачи на дроби	5
10	Модели многогранников	3
11	Конкурс смекалистых	1
Итого		34
6 класс		
1	Дроби и проценты	5
2	Прямые на плоскости и в пространстве	3
3	Системы счисления	6
4	Логические задачи	4
5	Принцип Дирихле	4
6	Задачи, решаемые в целых числах	3
7	Задачи на переливание	2
8	Задачи на проценты и части	3
9	Задачи, решаемые с конца	2
10	Решение олимпиадных задач	3
Итого		34