МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Самарской области

Западное управление министерства образования и науки Самарской области

ГБОУ ООШ №2 г.о.Октябрьск

РАССМОТРЕНО на заседании методического объединения учителей-предметников _____ председатель МО Маргвелашвили М.О. Протокол №_1_ от "29"августа 2022 г.	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР _____ Маргвелашвили М.О. .	УТВЕРЖДАЮ Директор ГБОУ ООШ №2 г.о. Октябрьск _____ Михайловская Н.Н Приказ № 961-од_ от "29" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Курса внеурочной деятельности
«УДИВИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА КАЖДОМУ»

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

(для 5 классов образовательных организаций)

Составитель: Ананьева Наталья Валентиновна,

учитель математики

Октябрьск 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «Удивительная математика каждому» разработана в соответствии с Федеральными Государственными Образовательными стандартами (ФГОС), на основе планируемых результатов основного общего образования, образовательной программы основного общего образования и примерной программы по математике и авторского тематического планирования спецкурса «Развитие интеллекта и творческого мышления» Н.А. Криволаповой, 5 класс.

Программа «Удивительная математика каждому» для 5 класса относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС. Она составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Письма Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 года №09-3564 «О внеурочной деятельности реализации дополнительных и общеобразовательных программ»;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897 об утверждении ФГОС основного общего образования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цели программы – сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности, создание условий для интеллектуального развития школьников, способствовать развитию положительной мотивации к активной учебной и проектной деятельности; сформировать навыки воображение, расширить кругозор.

Задачи программы:

- стимулирование интереса к изучению дисциплины «Математика»;
- развивать математическую грамотность, навыки устного счета, расширять кругозор;
- развивать мышление и формировать навыки интеллектуальной деятельности (анализ, синтез, сравнение, умозаключении);
- формировать учебно-информационные умения;
- способствовать формированию умений и навыков проектной деятельности; самостоятельного решения проблемы;

Достигаться это будет с помощью приемов, разработанных Я.И.Перельманом:

- экскурсы с историю математики;
- использование математических игр, фокусов, головоломок;
- приведение примеров применения математики при решении проблем и задач в других науках.

Принципы программы:

1. Актуальность: Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

2. Научность: Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

3. Системность: Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

4. Практическая направленность: Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

5. Обеспечение мотивации.

Предметное содержание программы целиком взаимодействует с программой основной школы, что позволяет решать совместные задачи и действия, которые улучшат понимать основных тем на уроках математики.

Педагогическая целесообразность программы внеурочной деятельности «Магия математики» состоит в привлечении школьников к познавательной активности в области математики, расширении кругозора и более глубокого изучения исторического понимания математических открытий и их роли в изучении предмета.

Для реализации целей программы применялись формы учебных занятий – эврестическая беседа, дидактическая ролевые игры, парная и групповая работа, коллективное творческое дело, проектная деятельность, КВН -игра.

Педагогическая технология, применяемая при реализации программы-технология проблемного обучения и проектная технология.

Дидактические принципы: доступности, последовательности и проблемного обучения.

Отличительной особенностью данной программы является то, что *«Удивительная математика каждому»* предусматривает поддержание и развитие познавательного интереса к математике, подготавливает школьников к дальнейшему углубленному изучению предмета на уроках спецкурсов и кружков по математике; обуславливает выбор родителями более профессионального изучения их детьми дисциплины.

Место учебного предмета в учебном плане.

Количество часов в неделю - 1, общее количество часов в год - 34. Программа составлена для 5 класса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

освоения обучающимися программы внеурочной деятельности
«Удивительная математика каждому»

Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий программы:

- быстро считать, применять на практике свои знания;
- приобретать навыки креативного мышления, нестандартных подходов при решении задач;
- научаться мыслить, рассуждать, анализировать условия задания;
- применять полученные на уроках математики знания, умения, навыки в различных ситуациях;
- участвовать в проектной деятельности;
- умения ясно и грамотно выражать свои мысли, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- формировать коммуникативные навыки общения со сверстниками, умение работать в группах и парах;
- находить информацию в различных источниках и использовать ее в своей работе.

Личностные результаты:

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование
- психолого-диагностические методики.

Метапредметными результатами изучения курса в 5-м классе является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

 занятия-конкурсы на повторение практических умений,

 занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),

 самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),

 участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

 результативность и самостоятельную деятельность ребенка,

 активность,

 аккуратность,

 творческий подход к знаниям,

 степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Предметными результатами изучения курса является формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.

Проверка результатов работы организована в виде:

- игровые занятия;
- подготовка домашнего задания и его защита в группе;
- подготовка сообщения по тематике занятия;
- участие в КВН;
- подготовка проекта в группе.

Реализуемая программа предусматривает **подведение итогов** в конце года и награждение победителей по результатам проведения мероприятия:

- активное участие при решении логических задач и составления математических ребусов;
- подготовка домашнего задания;
- участие в конкурсах и играх;
- участие в КВН;
- подготовка проекта в группе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	За страницами учебника математики	11
2	Решение нестандартных задач	5
3	Геометрическая мозаика	7

4	Окно в историческое прошлое	5
5	Конкурсы, игры	6
Итого:		34

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

	Название темы	часов	Формирование УУД		
			познавательные	регулятивные	коммуникативные
1	**За страницами учебника математики**	**11**	-сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания; • ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи . делать выводы на основе обобщения знаний. •	анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами; — включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, развивать навыки оценки и самоанализа	аргументировать свою позицию , учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения; контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
2	**Решение нестандартных задач**	**5**	анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;	конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; объяснять выполняемые и выполненные действия; воспроизводить способ решения задачи; оценивать предъявленное готовое решение задачи	участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
3	**Геометрическая мозаика**	**7**	выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже; анализировать расположение деталей исходной конструкции; составлять фигуры из частей, сравнивать и группировать факты и явления; определять причины	выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции; сопоставлять полученный	осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

			событий.	(промежуточный, итоговый) результат с заданным условием	
4	**Окно в историческое прошлое**	**5**	-строить речевые высказывания в устной и письменной форме; -уметь работать с различными источниками информации	определять цель работы; планировать этапы её выполнения, оценивать полученный результат; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов.	-воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. строить эффективное взаимодействие с одноклассникам и при выполнении совместной работы.
5	**Конкурсы, игры**	**6**	-строить речевые высказывания; - владеть общим приемом решения задач; - уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий	- оценивать правильность выполнения действий; -находить и исправлять ошибки, объяснять их причины; - выстраивать аргументацию при доказательстве и диалоге; - выбирать рациональный способ вычислений и поиска решений	- уметь работать в режиме диалога; - уметь сопоставлять полученные математические знания со своим жизненным опытом; -учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве
6	**Итоговый урок**	**1**	Подведение итогов		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	дата	Тема занятия
1		1.Математика в жизни человека 2. Фокус с разгадыванием чисел
2		Системы счисления. Почему нашу запись называют десятичной?
3		1.Проценты простые. Решение задач 2. Развитие нумерации на Руси
4		Решение олимпиадных задач прошлых лет.
5		Решение олимпиадных задач
6		Задачи на разрезание и складывание фигур
7		Как появилась алгебра?
8		Решение текстовых задач
9		Игры - головоломки и геометрические задачи.
10		Весёлый час. Задачи в стихах
11		1 Решение типовых текстовых задач. Разбор, анализ, методы решения задач.
12		1 Решение типовых текстовых задач 2.Выпуск математического бюллетеня. *Пословицы, поговорки, загадки, в которых встречаются числа.*
13		1.Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим» Геометрическая задача – фоку« Продень монетку». 2.шуточные вопросы по геометрии
14		1.Задачи на составление уравнений 2.Математический кроссворд
15		Выпуск математического бюллетеня «Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим»»
16		Модуль числа. Уравнения со знаком модуля
17		Решение уравнений со знаком модуля
18		Киоск математических развлечений
19		График линейных функций с модулем
20		График линейных функций с модулем
21		Линейные неравенства с двумя переменными
22		1.Задание функции несколькими формулами
23		Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения
24		Интеллектуальный марафон
25		Урок решения одной геометрической задачи на доказательство
26		Выпуск экспресс-газеты по разделам: приемы быстрого счета, заметки по истории математики; биографические миниатюры; математический кроссворд
27		1.Что такое - Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика. 2 . Математический бюллетень: Георг Александр Пик
28		Тайна « золотого сечения»
29		Урок решения одной геометрической задачи на доказательство
30		Геометрические головоломки. Пентамино. Танграм
31		Геометрические головоломки. Танграм.
32		«Дурацкие» вопросы
33		Системы линейных неравенств с двумя переменными

34		«Математическая карусель»
35		Итоговое занятие

ЛИТЕРАТУРА.

- **Депман И.Я.** За страницами учебника математики.: пособие для учащихся 5-6 кл. сред. шк. / И.Я. Депман, Н.Я Виленкин. – М.: Просвещение,2015.-278с.
- **Амеицкий Н.И., Сахаров. И.П**. Забавная арифметика.- М.: Наука. Гл ред. Физ-мат.лит., 1991.-128с.
- **Балаян Э.Н.** 750 лучших олимпиадных и занимательных задач по математике./Э.Н. Балаян .-Ростов н/Д: Феникс, 2014.-236с.
- **Канель-Белов. А.Я, Трепалин А.С., Ященко И.В**. Олимпиадный ковчег.-М.: МЦНМО, 2014.-56с.
- **Козлова Е.Г**. Сказки и подсказки (задачи для математического кружка).- 8-е изд.. стереотип .-М.: МЦНМО, 2014.-168с.
- **Смит, Курт.** Задачки на математическую логику/ Курт Смит; пер с англ. Д.А. Курбатова. -М.: АСТ: Астрель, 2008,-95с.
- Магия чисел и фигур. Занимательные материалы по математике/ авт –сост. **В.В.Трошин**. - М.: глобус, 2007-382с.
- Сборник задач и занимательных упражнений по математике, 5-9 классы/**И.И. Баврин**. -М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2014.-236с.
- **Перельман Я.И.** Живая математика.: матем. рассказы и головоломки/ Я.И.Перельман; под ред. В.Г.Болтянского.-15-е изд.М: Наука, 1994.-167с.
- **Перельман Я.И**. Занимательная арифметика./ Азбука для юных гениев: Я.И. Перельман, изд. Центрполиграф, М.:-2015.-224с.
- **Перельман Я.И**. Головоломки. Задачи. Фокусы. Развлечения./ занимательная наука в иллюстрациях. М.: Изд. АСТ., Аванта+ . 2015-192с.
- **Чулков П.В**. Математика. Школьные олимпиады 5-7 кл.: метод. пособие. М.:-Изд-во НЦ ЭНАС.2001.-88с
- **Цукарь А.Я**. Развитие пространственного воображения. Задания для учащихся.-СПб.: Издательство СОЮЗ, 2009.-144с.

Электронные ресурсы.

1.**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов**. [Электронный ресурс].-Режим доступа :http:school-collection.edu.ru/

2. **Математический портал**. «Математика.ру» [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://matematika.ru

3.**Фильмы по истории математики**.[Электронный ресурс].- режим доступа: http://math4school.ru

C=RU, O=ГБОУ ООШ №2 г.о.Октябрьск, CN=Михайловская Надежда Николаевна, E=school2_okt@samara.edu.ru 00bc9ace206a88b774 2022.08.31 10:44:25+04'00'