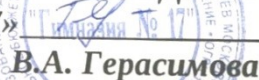




МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 17
г. о. Королева Московской области

Директор МБОУ «Гимназия № 17»

«УТВЕРЖДАЮ»


В.А. Герасимова

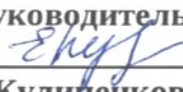
Приказ от «30» августа 2021 г. № 290




**Рабочая программа внеурочной деятельности
по математике для 7-х классов
"Развивающая математика"
в 2021 -2022 учебном году**

Составитель: Смоленцева Наталья Георгиевна

г.о. Королев, 2021г.

«СОГЛАСОВАНО»
на заседании ШМО
протокол № 1
от «25_»_августа 2021_г.
Руководитель ШМО

/_Кулиненко́ва Е.Е./

«СОГЛАСОВАНО»
зам. директора по УВР

/_Шевья́кова Е.В./
«_25»_августа20_21г.

Пояснительная записка

В сегодняшнем мире высоких технологий и многообразия поступающей информации, которая является обязательной для усвоения и запоминания учащимися в рамках изучения различных учебных дисциплин, особое место отводится внеурочной предметной деятельности, которая способна помочь учащимся в познании мира, расширению кругозор и применению своих творческих навыков в других ситуациях.

Особое место в Федеральном государственном стандарте о среднем (полном) общем образовании отводится **«сформированности представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира».**

Данная программа «За страницами учебника математики» для 7 класса относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

Чтобы обеспечить качественное математическое образование, построить единую систему восприятия школьных программ по предметам и внеурочную деятельность, и позволить школьникам проявить способности самостоятельно мыслить и рассуждать, показать организаторские способности и навыки проектной деятельности и была предназначена данная программа «За страницами учебника математики», реализация которой проводится в 2019 -2020 учебном году для учащихся 7 классов.

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:

- стимулировать 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;

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 понимание основных тем на уроках математики.

Педагогическая целесообразность программы внеурочной деятельности «За страницами учебника 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.

Обучение организовано- на добровольных началах для учащихся 7 класса;

Особенности набора- детей – свободная;

Режим работы- еженедельный по одному занятию по 40 минут, всего 35 часов.

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 «За страницами учебника математики» 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.

Планируемые результаты

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности «За страницами учебника математики» для 7 класса.

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;
- научиться 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.

Личностными результатами изучения курса является формирование

следующих умений:

- *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 7-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.

Литература

- **Депман И.Я.** За страницами учебника математики.: пособие для учащихся 5-6 кл. сред. шк. / И.Я. Депман, Н.Я Виленкин. – М.: Просвещение, 1989.-278с.
- **Козлова Е.Г.** Сказки и подсказки (задачи для математического кружка)- 8-е изд.. стереотип .-М.: МЦНМО, 2014.-168с.
- **Магия чисел и фигур.** Занимательные материалы по математике/ авт – сост. **В.В.Трошин.** - М.: глобус, 2007-382с.
- **Канель-Белов. А.Я, Трепалин А.С., Яценко И.В.** Олимпиадный ковчег.- М.: МЦНМО, 2014.-56с.
- **Аменицкий 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.
- **Смит, Курт.** Задачи на математическую логику/ Курт Смит; пер с англ. Д.А. Курбатова. -М.: АСТ: Астрель, 2008,-95с.
- **Сборник задач и занимательных упражнений по математике, 5-9 классы/И.И. Баврин.** -М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2014.-236с.
- **Спивак..А.В.** Математический кружок.6-7 классы.-6-е изд., стереотип.- М.: МЦНМО, 2015.-128с.
- **Чулков П.В.** Математика. Школьные олимпиады 5-7 кл.: метод. пособие. М.: - Изд-во НЦ ЭНАС.2001.-88с
- **Цукаръ А.Я.** Развитие пространственного воображения. Задания для учащихся.- СПб.: Издательство СОЮЗ, 2009.-144с.

Календарно-тематическое планирование

	Дата	Тема занятия	Краткое содержание
1	01.09	1. Математика в жизни человека 2. Фокус с разгадыванием чисел	Рассказ учителя. Игра: отгадывание даты рождения
2	08.09	Системы счисления. Почему нашу запись называют десятичной?	Рассказ учителя и просмотр презентации.
3	15.09	1.Проценты простые. Решение задач 2. Развитие нумерации на Руси	Беседа. Практикум решения Сообщение учеников
4	22.09	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	Решение нестандартных задач для подготовки к школьному этапу олимпиады
5	29.09	Решение олимпиадных задач	Задачи из международных конкурсов «Кенгуру», «Олимпус».
6	13.10	Задачи на разрезание и складывание фигур	Познакомить учащихся с разнообразием задач на разрезание и складывание фигур. Изготовление моделей для практических упражнений
7	20.10	Как появилась алгебра?	Элементарная алгебра — раздел алгебры, который изучает самые базовые понятия. Обычно изучается после изучения основных понятий арифметики. В арифметике изучаются числа и простейшие (+, −, ×, ÷) действия с ними. В алгебре числа заменяются на переменные (a, b, c, x, y и так далее).
8	27.10	Решение текстовых задач	
9	03.11	Игры - головоломки и геометрические задачи.	Предварительный подбор задач и их решение
10	10.11	Весёлый час. Задачи в стихах	О занимательных и смешных фактах математики. Проектная работа «Задачи в стихах»
11	24.11	1 Решение типовых текстовых задач. Разбор, анализ, методы решения задач.	. Решение задач на составление уравнения. Практикум-исследование решения задач на составление уравнений
12	01.12	1 Решение типовых текстовых задач 2. Выпуск математического бюллетеня <i>Пословицы, поговорки, загадки, в которых встречаются числа.</i>	. Решение задач на составление уравнения. Практикум-исследование решения задач на составление уравнений
13	08.12	1.Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим» Геометрическая задача – фоку «Продень монетку».	Оптико-геометрические иллюзии - зрительные иллюзии, за счет которых происходит искажение

	Дата	Тема занятия	Краткое содержание
		2.шуточные вопросы по геометрии	пространственных соотношений признаков воспринимаемых объектов.
14	15.12	1.Задачи на составление уравнений 2.Математический кроссворд	Разгадывание и составление кроссвордов
15	22.12	Выпуск математического бюллетеня «Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим»»	Решение задач в командах. Подготовка газеты по группам
16	29.12	Модуль числа. Уравнения со знаком модуля	Повторить понятие модуль числа. Изучить правило снятия модуля.
17	12.01	Решение уравнений со знаком модуля	Решение уравнений, содержащих модуль. Поиск корней
18	18.01	Киоск математических развлечений	Решение занимательных задач.
19	28.01	График линейных функций с модулем	Разработка плана построения графика линейной функции при наличии знака модуля, показать простоту решения уравнения с модулем с помощью графика, составление кусочно-линейной функции.
20	02.02	График линейных функций с модулем	
21	09.02	Линейные неравенства с двумя переменными	
22	16.02	1.Задание функции несколькими формулами	
23	02.03	Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения	Показать, что используя формулы сокращенного умножения можно раскладывать многочлены на множители, что, в свою очередь, нужно для решения уравнений, сокращения сложных выражений и решения ряда других задач.
24	09.03	Интеллектуальный марафон	Командные соревнования
25	18.03	Урок решения одной геометрической задачи на доказательство	Решение одной задачи различными способами. Развитие аналитической и исследовательской деятельности. Выбор наиболее рационального способа.
26	23.03	Выпуск экспресс-газеты по разделам: приемы быстрого счета, заметки по истории математики; биографические миниатюры; математический кроссворд	Работа по группам: подбор материала, обсуждение. (подготовить заранее)
27	30.03	1. Что такое - Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика. 2. Математический бюллетень: Георг Александр Пик	Решение задач на вычисление площади многоугольника с помощью клетчатой бумаги, способом перекраивания и способом достройки. Формула Пика. Проектная работа. Презентация
28	13.04	Тайна «Золотого сечения»	“Золотое сечение” – это такое деление целого на две неравные части, при котором целое так относится к большей части,

	Дата	Тема занятия	Краткое содержание
			как большая к меньшей. Деление отрезка на части в отношении равном “золотому сечению”. <i>Проектная работа. Презентация</i>
29	20.04	Урок решения одной геометрической задачи на доказательство	Решение одной задачи различными способами. Развитие аналитической и исследовательской деятельности
30	27.04	Геометрические головоломки. Пентамино. Танграм	«Пента» - пять. Игра состоит из плоских фигурок, каждая из которых состоит из 5 квадратов.....и 7 «хитроумных фигур»
31	04.05	«Дурацкие» вопросы	Задачи на сообразительность
32	11.05	Системы линейных неравенств с двумя переменными	Решение неравенств с двумя переменными
33	18.05	«Математическая карусель»	Блиц игра с участием 3-х команд
34	25.05	Итоговое занятие	

