

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

«НАША ШКОЛА»

«УТВЕРЖДАЮ»



Директор

Ю.А. Штеренберг

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности

«Creative Maths»
(«Творческая математика»)
для преподавания на английском языке
5-6

Составитель:
Дыленок Инна Максимовна

Московская область, 2022

Пояснительная записка

1. ФГОС

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к математическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является формирование у учащихся умения решать учебные и практические задачи средствами математики.

В условиях научно-технического прогресса, глобализации и мобильности образования расширяется спектр образовательных технологий, методов и форм преподавания. Одна из таких современных технологий – предметно-языковое интегрированное обучения. Среди основных целей предметно-языкового интегрированного обучения можно выделить следующую: создание основы к использованию иностранного языка, как средства получения информации, позволяющей расширять свои знания в других предметных областях и формирование целостного научного мировоззрения как следствие.

Программа внеурочной деятельности «Creative Maths» («Творческая Математика») на английском языке для 5-6 классов построена на основе использования технологии CLIL (Content and Language Integrated Learning) в условиях реализации ФГОС и включает изучение математики через проблемный подход и активности, направленные на исследование математических концепций на примерах из реальной жизни. В процессе прохождения программы закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения математики.

Материалы формата CLIL, интегрированные в программу «Creative Maths», помогают школьникам не только сформировать интерес и любопытство к изучению математики через практико-ориентированные, творческие и исследовательские задачи, но и рассматривать английский язык не только как учебный предмет или средство общения, но и как средство познания, что позволяет значительно повысить мотивацию учащихся к изучению иностранного языка. Изучение языка становится более осмысленным, ведь он используется для решения конкретных задач здесь и сейчас. Развитие практических умений и подготовка учащихся к участию в международном олимпиадном движении – примеры задач, которые в том числе ставятся этой программой.

Программа «Creative Maths» также способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность, формирует коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками.

Курс рассчитан на 34 часа (по одному уроку раз в неделю). В связи с тем, что несколько занятий выпадают на праздничные дни и каникулы, общее количество уроков составит 32 академических часа.

Цель и задачи программы

Цель: сформировать у школьников интерес и любопытство к изучению математики через исследование, проблемный подход и использование технологии CLIL.

Задачи:

- расширение содержания школьного математического образования;
- повышение познавательной активности обучающихся в области математики;
- развитие математического мышления: краткости речи, грамотного использования символики, правильное применение математической терминологии;
- развитие творческих способностей, кругозора и навыков работы в команде;
- развитие личности ребенка в процессе обучения, его способностей, формирование и удовлетворение социально значимых интересов и потребностей;
- восприятие английского языка, как средства познания, стимулирование развивать лексическую компетенцию в этом направлении и знакомиться с информацией на английском языке;
- развитие умений и навыков исследовательской работы, облегчающих понимание программы основной школы;
- организация развития школьников в различных областях образовательной, творческой деятельности;
- подготовка учащихся к участию в международном олимпиадном движении;
- формирование основ математической грамотности

2. Методика CLIL

Элементы билингвального обучения реализуются в форме изучения ряда предметов на основном иностранном языке.

Методически преподавание предмета на языке реализуется в рамках технологии CLIL (Content and Language Integrated Learning). По форме уроки ориентированы на модель ESP (English for Special Purposes).

Предметно-Языковое Интегрированное Обучение (CLIL) – это возможность изучать предмет при помощи иностранного языка. В рамках обучения учащиеся приобретают

знания и понимание предмета и в то же время повышают языковой уровень. Во время планирования CLIL урока обращается внимание на четыре основных составляющих CLIL: предметное содержание занятия, коммуникация на иностранном языке, развитие навыков 4К (коммуникация, креативность, критическое мышление, коллаборация), культурная составляющая страны.

Культурная составляющая также является важной при планировании занятий CLIL. При применении предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL) учащиеся имеют возможность познакомиться с большим количеством источников различных культур и таким образом научиться мыслить глобально.

3. Планируемые образовательные результаты

3.1. Предметные

- сформировать представление о математике, её специфике и роли через исследование и игру;
- умение подробно или кратко излагать мысли с использованием изученных лексических единиц;
- умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с дополнительными материалами по математике;
- восприятие текста с учётом поставленной учебной задачи, нахождения в тексте информации, необходимой для её решения;
- распознавание и употребление в речи соответствующей терминологии, а также понимание её особенностей;
- использование письменной речи на иностранном языке в ходе урока;
- способность высказывать и аргументировать свою точку зрения.

3.2. Метапредметные результаты

- развитие навыков коммуникации в группе;
- развитие умения планировать свое речевое и неречевое поведение;
- развитие коммуникативной компетенции, включая умение взаимодействовать с окружающими, выполняя разные социальные роли;
- развитие исследовательских учебных действий, включая навыки работы с информацией:
- поиск и выделение нужной информации, обобщение и фиксация информации;
- осуществление регулятивных действий самонаблюдения, самоконтроля, самооценки в процессе коммуникативной деятельности на иностранном языке;
- устанавливать причинно – следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени;
- умение видеть проблему, ставить, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения,
- структурирование материала, объяснение, доказательство, защита своих идей;

-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

3.3. Личностные результаты

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки
- осознание возможностей самореализации средствами иностранного языка;
- формирование коммуникативной компетенции в межкультурной и межэтнической коммуникации;
- толерантное отношение к проявлениям иной культуры;
- осознание значимости математики и её взаимосвязи с миром.
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение математики;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);

4. Формы и виды деятельности

При планировании включения аспектов устной коммуникации в рамках уроков CLIL основную роль играют увеличение времени на говорение учащихся (STT - student talking time) и уменьшение времени на говорение учителя (TTT - teacher talking time).

Письменные работы либо выполняются на занятии, либо задаются как домашнее задание. Занятия в формате CLIL помогают развить навыки 4К (критическое мышление, коммуникацию, кооперацию и креативность). Развитию навыков 4 К на занятиях способствуют основные формы проведения уроков в рамках CLIL – мозговой штурм (консолидация знаний), открытые вопросы, дискуссии, работа в парах, работа в командах, обратная связь, выполнение письменных работ, проведение исследований, подготовка постеров и презентаций, ролевые игры и дебаты.

Формы проведения занятий включают в себя: практические работы, эксперименты, наблюдения, коллективные консультации, кейс-технологии, проектную и исследовательскую деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Календарно-тематическое планирование кружка “ Creative Maths ”

Занятия кружка проводятся 1 час в неделю.

№1	Тема занятия	Практические работы	Дата
1	Виды чисел. Цифры. Разряд числа.	Поговорим о числах и поиграем в интерактивные математические игры с картами. Создаём счёты своими руками.	06/09/2022
2	Счет и оценка. Сравнение чисел. Расстановка чисел в порядке уменьшения и увеличения. Последовательности	Узнаем о разных способах счета и подходов к оценке. Займемся занимательной практической работе по оценке и подсчету. Познакомимся с разными видами последовательностей. Решим практические задачи и	13/09/2022

		поиграем в интерактивные математические игры с кубиками и мячом.	
3	Округление чисел	Рассмотрим виды округления и его необходимость в нашей жизни. Закрепим материал на интерактивных играх с картами и числовой прямой.	20/09/2022
4	Викторина	Проведем викторину по теме числа.	29/09/2022
5	Свойства числа. Четные и нечетные числа. Удвоенные числа и числа, уменьшенные в два раза.	Рассмотрим свойства чисел и поиграем в интерактивные математические игры с картами и домино. Решим занимательные шарады.	04/10/2022
6	Квиз	Проведем квиз на тему свойства чисел/Halloween lesson – урок сюрприз	18/10/2022
7	Сложение чисел	Поработаем со сложением. Поиграем в магический квадрат, составим свои собственные задачи.	25/10/2022
8	Вычитание чисел	Пройдем математический лабиринт и решим практическую задачу на расстояние	01/11/2022
9	Квиз	Сложение и вычитание чисел	08/11/2022
10	Умножение	Поработаем с умножением и закрепим материал на интерактивных играх с картами и мячом – считаем или умножаем	15/11/2022
11	Умножение	Делаем индивидуальный проект на умножение чисел	29/11/2022
12	Деление	Поговорим о делении чисел и поиграем в интерактивные игры с кубиком и числовым квадратом.	06/12/2022
13	Деление с остатком	Поиграем в математические салочки. Решим занимательные практические задачи и составим свои собственные	13/12/2022
14	Викторина	Умножение и деление/Christmas lesson – урок сюрприз	20/12/2022
15	Повторение	Повторим все математические операции	27/12/2023
16	Измерение длин	Решим интересные практические задачи, измеряя разные предметы	10/01/2023
17	Измерение веса	Решим интересные практические задачи, придумывая разные методы взвешивания	17/01/2023
18	Измерение объема	Узнаем как измерить объем жидкостей. Игра со стаканами	24/01/2023
19	Квиз	Проведем квиз на тему длина, вес, объем	31/01/2023

20	Время	Игра со временем. Сравним, как выглядят расписания самолетов в разных странах и составим своё собственное	07/02/2023
21	Деньги	Создадим свою собственную валюту и сделаем закупку	14/02/2023
22	Квиз	Проведём квиз на тему время и деньги	28/02/2023
23	Геометрия. 2-D фигуры	Игра Марафон фигур. Научимся преобразовывать одни фигуры в другие и поиграем с геобордом.	07/03/2023
24	Геометрия. 3-D фигуры	Создадим 3- D фигуры своими руками. Найдем 3- D фигуры в знаменитой картине.	14/03/2023
25	Квиз	Проведем квиз Математический тетрис	21/03/2023
26	Симметрия	Симметрия в жизни. Поиграем в игру симметрия. Дорисуем смешные картинки и создадим фигуры с несколькими линиями симметрии. Разберем вращательную симметрию на практике	28/04/2023
27	Движение	Поработаем с занимательной картой. Поможем туристу не потеряться и поиграем в морской бой.	11/04/2023
28	Площадь и периметр	Оценим и посчитаем площадь и периметр предметов вокруг нас. Найдем ответы к занимательным задачам.	18/04/2023
29	Работа с данными. Столбчатые диаграммы и пиктограммы Диаграмма Венна и диаграмма Кэрролла	Проведем опросы и построим свою столбчатую диаграмму и пиктограмму, используя математический инвентарь Узнаем, что такое диаграмма Венна и поиграем в Эрудицию Узнаем, что такое диаграмма Кэрролла. Проведем командную игру и создадим нашу собственную диаграмму	25/04/2023
30	Дроби и десятичные числа	Познакомимся с дробями и десятичными числами. Разделим пикник пополам с нашим другом и поиграем в игру Лестница.	02/05/2023
31	Знаменитые математики	Поговорим о известных математиках по всему миру. Вместе составим карту со знаменитыми учеными	16/05/2023

32	Финальная викторина	Поиграем во Что? Где? Когда?	23/05/2023
----	------------------------	------------------------------	------------

Список использованной литературы и электронных источников
Учебная литература:

1. Lillayane Prince Wallaker «Mixed skills in Maths» McGraw – Hill children's Publishing
2. Macmillan Mathematics 5 by Paul Broadbent
3. Macmillan Mathematics 6 by Paul Broadbent
4. Key Stage Four Maths, CGP Ltd
5. Key Stage Five Maths, CGP Ltd
6. Key Stage Six Maths, CGP Ltd
7. Pokrivcakova, S. et al. (2015). CLIL in Foreign Language Education: e-textbook for foreign language teachers
8. Marsh, D. 2002. Content and Language Integrated Learning: The European Dimension – Actions, Trends and Foresight Potential

Интернет ресурсы:

<http://school2100.com/>

<https://scienceoxford.com/about-science-oxford/>

<http://www.macmillaninspiration.com/new/resources/web-projects>

<http://www.edu.ru/>