

Верхнебешкильская основная общеобразовательная школа
филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения
Слобода-Бешкильской средней общеобразовательной школы
Исетского района Тюменской области

Согласовано
Эксперт
Заведующий филиалом
Корюкина Ю. В.
«31» августа 2023 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности
Математика для жизни
для 5-6 классов основного общего образования
на 2023-2024 уч.год

Составитель: Григорьева М.Ф.
учитель математики
Верхнебешкильской ООШ филиала
МАОУ Слобода-Бешкильской СОШ

2023 год

Пояснительная записка

Основной задачей курса «Математика для жизни» для учащихся является освоение учащимися системы математических знаний, формирование умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности, развитие математических способностей учащихся; повторение и систематизация знаний, приобретенных при изучении курса математики.

Цели курса:

–сформировать понимание необходимости знаний по математике для решения большого круга практических задач в реальной жизни;

–способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения

практических проблем.

Задачи курса:

–сформировать умения производить процентные вычисления, необходимые для применения в практической деятельности;

–решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;

–привить учащимся основы экономической грамотности;

- сформировать умения производить различные вычисления при решении задач, необходимые для применения в практической деятельности;

- развивать познавательную и творческую активность учащихся на основе дифференцированных занимательных заданий;

- развивать коммуникативные навыки в процессе практической и игровой деятельности;

- расширить и углубить представления учащихся о приемах и методах решения математических задач;

- формирование у учащихся навыка решения базовых задач;

- расширить сферу математических знаний учащихся;

- обогащать математический язык школьников;

- расширить кругозор учащихся;

- повысить мотивацию обучения для слабоуспевающих школьников;

- создание условий для самостоятельной творческой работы учащихся;

- воспитание интереса к математике;

- развитие интереса и создание положительной мотивации обучения математике.

Курс «Математика для жизни» построен по модульному принципу, то есть представляет собой логически законченные и относительно самостоятельные разделы, что позволяет учащимся изучать и применять знания в жизни. Основная методическая установка учебного курса: обучение школьников навыкам самостоятельной индивидуальной работы и работы в парах по решению задач различных видов. Индивидуальное освоение ключевых способов деятельности происходит на основе системы заданий и алгоритмических предписаний, предлагаемых учителем. Каждый модуль заканчивается защитой проектов.

Курс предполагает компактное и четкое изложение теории вопроса, решение типовых задач, самостоятельную работу.

Логический анализ содержания различных тем позволил выделить группы задач, которые и составили основу изучаемого курса. Каждой группе задач предшествует небольшая историческая и теоретическая справка. Кроме того,

рассматриваются задачи с практическим содержанием, а именно такие задачи, которые связаны с применением знаний в повседневной жизни.

Предлагаемые задачи различны по уровню сложности: от простых упражнений на применение изученных формул до достаточно трудных примеров. В программе проводится примерное распределение учебного времени, включающее план занятий. Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем, и задачи для самостоятельного (или домашнего) решения. Основные формы организации учебных занятий: рассказ, беседа, семинар. Содержание материала курса показывает связь математики с другими областями знаний, иллюстрирует применение математики в повседневной жизни, знакомит учащихся с некоторыми историческими сведениями по данной теме. Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение новых и интересных задач.

Общее число часов, рекомендованных для курса, – 68 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю).

«Рабочая программа воспитания реализуется в рамках модуля «Школьный урок» через достижение личностных результатов обучения».

Содержание внеурочной деятельности «Математика для жизни» 5-6 класс

5 класс

История возникновения чисел.(2 ч.).

Цифры у разных народов. Числа великаны. Системы счисления. История нуля. Календарь. История математических знаков.

Магия чисел. (10ч.).

Приемы устного счета: умножение на 5(50), деление на 5(50),25(250) признаки делимости, умножение двузначных чисел на11, возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5 способ сложения многозначных чисел, умножение на 9,99,999, умножение на 111, умножение «крестиком»,быстрое сложение и вычитание натуральных чисел.

Простые числа. Интересные свойства чисел. Мир больших чисел (степени). Обучение проектной деятельности. Подготовка и защита проектов.(магический квадрат, число Шехерезады, число π и т.д.)

Первые шаги в геометрии(10 ч.)

История возникновения геометрии. Геометрические термины в жизни. Первоначальные геометрические сведения. Треугольник. Египетский треугольник. Параллелограмм. Изображение на плоскости куба, прямоугольного параллелепипеда, шара. Задачи на разрезание и составление объемных тел. Пять правильных многогранников. Геометрические головоломки (танграм) Уникурсальные кривые(фигуры).Проект "Сказки о геометрических фигурах". Проект "Мир геометрических фигур".

Текстовые задачи (7 ч.)

Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи.Решение текстовой задачи арифметическими приемами (по действиям).Решение задач на части и на уравнивание.Решение задач на движение. Проект «Текстовые задачи».

Элементы комбинаторики, теории вероятностей и статистики(3 ч.).

Понятие комбинаторики. Составление некоторых комбинаций объектов и подсчет их количества.Решение простейших комбинаторных задач методом перебора.

Учебный проект «Математика вокруг нас» (3ч.).

6 класс

Формы проведения занятий: - практические занятия с элементами игр, дидактических и раздаточных материалов; - самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

В «Стартовых заданиях» представлено две ситуации, каждая из которых содержит небольшой текст, описывающий эту ситуацию, и несколько вопросов. Чтобы успешно ответить на эти вопросы, надо, прежде всего, внимательно прочитать текст, рассмотреть таблицы, диаграммы, графики и фотоиллюстрации. Не следует пренебрегать информацией справочного характера – это могут быть пояснения к незнакомому термину из текста, новому понятию или формулы, которые ребята изучали, но могли забыть. Всё это пригодится, чтобы погрузиться в ситуацию.

Обращайте внимание на то, в какой форме требуется дать ответ: могут встретиться задания:

- с выбором одного верного ответа из нескольких предложенных или с выбором нескольких ответов:

- с кратким ответом, здесь требуется вписать лишь результат выполнения задания;

- с развёрнутым ответом, здесь необходимо не просто дать ответ, но и записать решение, иногда объяснение своего ответа, используя при этом математические аргументы.

Выполняя стартовые задания, детям нужно объяснить, что они должны стараться фиксировать время, которое потребуется на их выполнение (уложиться в 20 минут).

«Обучающие задания» связаны с рассмотренными ранее ситуациями и разделены на рубрики: «Знаете ли вы?», «Найдите ошибку», «Разные задачи». Выполняя эти задания, обучающиеся смогут понять, какие ошибки были допущены в стартовой работе, и почему это произошло. Возможно, дети были недостаточно внимательны при чтении текста, упустили важную информацию, которая содержалась в рисунке или таблице. Или причина ошибки в том, что они не освоили необходимое математическое действие, допустили вычислительную ошибку.

В «Итоговых заданиях» ученики снова встретятся с уже хорошо им знакомыми ситуациями и смогут проверить, насколько успешно они с ними справляются после выполнения обучающего блока.

Результаты каждого раздела ребятам можно будет проверять самостоятельно (каждое задание по приведённым критериям) и выставлять себе соответствующие баллы. Это даст им возможность самим осознавать и контролировать прогресс в решении предложенных задач. Это важно, для само- и взаимоконтроля.

В разделе «Составьте свою задачу» обучающиеся попробуют составить задания самостоятельно. Можно решить задачи самому, но будет интереснее, если они обменяются ими со своими одноклассниками.

Планируемые результаты освоения внеурочной деятельности «Математика для жизни» 5-6 класс

В результате прохождения программы «Математика для жизни» предполагается достичь следующих результатов:

Личностными результатами изучения программы является формирование следующих умений:

- овладение начальными сведениями об истории развития счета, о системах счисления, их происхождении и назначении;
- знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям общества (человек, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом;
- формирования коммуникативной, этической, социальной компетентности школьников.

Метапредметными результатами:

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;
- умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;
- классифицировать информацию.

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;

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:

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными дробями;
- умение решать логические задачи;
- умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

В результате изучения курса пятиклассник и шестиклассник научится:

- анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений;
- критически оценивать полученный ответ;
- решать задачи из реальной практики;
- применять правила устного счета с двузначными и трехзначными числами;
- извлекать необходимую информацию из разных источников и осуществлять самоконтроль;
- строить речевые конструкции;
- изображать геометрические фигуры с помощью инструментов и конструировать их
- выполнять вычисления с реальными данными;
- выполнять проекты по всем разделам данного курса;

Учащиеся получат возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства;
- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приемы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.

Вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.

Геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач, а также моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.

Решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы внеурочной деятельности «Математика для жизни» 5 класс

№ п/п	Тема урока/раздел	Форма проведения занятий/форма организации	Цифровые образовательные ресурсы/ЭОР	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту	
История возникновения чисел (2 ч.)							
1	Цифры у разных народов. Числа великаны.	Индивидуальная работа	www.math.ru	1			
2	Числа великаны. Системы счисления. История нуля. Календарь. История математических знаков.	Индивидуальная работа	www.math.ru	1			
Магия чисел (10 ч.)							
3	Приемы устного счета: умножение на 5(50), деление на 5(50),25(250).	Работа в парах	www.1september.ru	1			
4	Признаки делимости, умножение двузначных чисел на 11, возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5.	Работа в парах		1			
5	Быстрое сложение и вычитание натуральных чисел.	Работа в группах		1			
6	Способ сложения многозначных чисел.	Работа в группах		1			
7	Умножение на 9,99,999, умножение на 111, умножение «крестиком».	Индивидуальная работа		1			
8	Простые числа. Интересные свойства чисел.	Работа в парах		1			
9	Мир больших чисел (степени).	Работа в парах		www.math.ru	1		
10	Обучение проектной деятельности. Подготовка и защита проектов.	Индивидуальная работа			1		
11	Обучение проектной деятельности. Подготовка и защита проектов.	Индивидуальная работа	www.1september.ru	1			
12	Обучение проектной деятельности.	Индивидуальная работа		1			

	Подготовка и защита проектов.					
Первые шаги в геометрии (10 ч.)						
13	История возникновения геометрии. Геометрические термины в жизни. Первоначальные геометрические сведения.	Групповая работа	www.1september.ru	1		
14	Треугольник. Египетский треугольник. Параллелограмм.	Групповая работа		1		
15	Изображение на плоскости куба, прямоугольного параллелепипеда, шара. Задачи на разрезание и составление объемных тел.	Индивидуальная работа		1		
16	Пять правильных многогранников.	Индивидуальная работа	www.math.ru	1		
17	Геометрические головоломки (танграм) Уникурсальные кривые(фигуры).	Индивидуальная раб Обмен заданиями в парах сменного состава ота	www.1september.ru	1		
18	Проект "Сказки о геометрических фигурах".	Обмен заданиями в парах сменного состава		1		
19	Проект "Сказки о геометрических фигурах".	Обмен заданиями в парах сменного состава		1		
20	Проект "Мир геометрических фигур".	Обмен заданиями в парах сменного состава		1		
21	Проект "Мир геометрических фигур".	Обмен заданиями в парах сменного состава		1		
Текстовые задачи (7 ч.)						
22	Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи.	Индивидуальная работа	www.math.ru	1		
23	Решение текстовой задачи арифметическими приемами (по действиям).	Индивидуальная работа	www.1september.ru	1		
24	Решение задач на части и на	Индивидуальная работа	www.1september.ru	1		

	уравнивание.					
25	Решение задач на движение.	Групповая работа		1		
26	Решение задач на движение.	Групповая работа		1		
27	Проект «Текстовые задачи».	Обмен заданиями в парах сменного состава		1		
28	Проект «Текстовые задачи».	Обмен заданиями в парах сменного состава		1		
Элементы комбинаторики, теории вероятностей и статистики(3 ч.).						
29	Понятие комбинаторики. Составление некоторых комбинаций объектов и подсчет их количества.	Групповая работа	www.1september.ru	1		
30	Решение простейших комбинаторных задач методом перебора.	Групповая работа		1		
31	Решение простейших комбинаторных задач методом перебора.	Групповая работа		1		
Учебный проект «Математика вокруг нас» (3ч.).						
32	Учебный проект «Математика вокруг нас»	Обмен заданиями в парах сменного состава	www.1september.ru	1		
33	Учебный проект «Математика вокруг нас»	Обмен заданиями в парах сменного состава		1		
34	Представление проекта «Математика вокруг нас».	Обмен заданиями в парах сменного состава		1		

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы внеурочной деятельности «Математика для жизни» 6 класс

№ п/п	Тема урока/раздел	Форма проведения занятий/форма организации	Цифровые образовательные ресурсы/ЭОР	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Вводная беседа. Стартовые задания. Поступление в предпрофильный класс. Новая квартира.	Работа в парах. Самопроверка по критериям	www.1september.ru	1		
2	Стартовые задания. Поступление в предпрофильный класс. Новая квартира.	Работа в парах. Самопроверка по критериям	www.1september.ru	1		
3	Обучающие задания к ситуации «Поступление в предпрофильный класс». Знаете ли вы? Верно или неверно?	Работа в парах. Самопроверка по критериям	www.1september.ru	1		
4	Обучающие задания к ситуации «Поступление в предпрофильный класс». Пример и контрпример. Всегда – Никогда – Иногда.	Работа в парах. Самопроверка по критериям	https://math-oge.sdangia.ru/test?filter=all&category_id=107	1		
5	Обучающие задания к ситуации «Поступление в предпрофильный класс». Разные решения. Найдите ошибку.	Работа в парах. Самопроверка по критериям	www.1september.ru	1		
6	Обучающие задания к ситуации «Новая	Работа в парах. Самопроверка по		1		

	квартира». Знаете ли вы? Верно или неверно?.	критериям				
7	Обучающие задания к ситуации «Новая квартира». Пример и контрпример. Всегда – Никогда – Иногда.	Работа в парах. Самопроверка по критериям	www.1september.ru	1		
8	Обучающие задания к ситуации «Новая квартира». Разные решения. Найдите ошибку.	Работа в парах. Самопроверка по критериям	https://math-oge.sdangia.ru/test?filter=all&category_id=107	1		
9	Итоговые задания. «Поступление в предпрофильный класс».	Работа в парах. Самопроверка по критериям		1		
10	Итоговые задания. «Новая квартира».	Работа в парах. Самопроверка по критериям		1		
11	Составьте своё задание к ситуации «Поступление в предпрофильный класс».	Индивидуальная работа		1		
12	Составьте своё задание к ситуации «Поступление в предпрофильный класс».	Обмен заданиями в парах сменного состава		1		
13	Составьте своё задание к ситуации «Поступление в предпрофильный класс».	Обмен заданиями в парах сменного состава		1		
14	Составьте своё задание к ситуации «Новая квартира».	Индивидуальная работа		1		
15	Составьте своё задание к ситуации «Новая	Обмен заданиями в парах сменного		1		

	квартира».	состава				
16	Составьте своё задание к ситуации «Новая квартира».	Обмен заданиями в парах сменного состава	www.1september.ru	1		
17	Стартовые задания. Вязаные вещи. Новое дорожное покрытие.	Работа в парах. Самопроверка по критериям		1		
18	Обучающие задания к ситуации «Вязаные вещи». Знаете ли вы? Верно или неверно?	Работа в парах. Самопроверка по критериям		1		
19	Обучающие задания к ситуации «Вязаные вещи». Пример и контрпример. Всегда – Никогда – Иногда.	Работа в парах. Самопроверка по критериям.		1		
20	Обучающие задания к ситуации «Вязаные вещи». Разные решения. Найдите ошибку.	Работа в парах. Самопроверка по критериям	https://math-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&category_id=107	1		
21	Обучающие задания к ситуации «Новое дорожное покрытие». Знаете ли вы? Верно или неверно?	Работа в парах. Самопроверка по критериям	https://math-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&category_id=107	1		
22	Обучающие задания к ситуации «Новое дорожное покрытие». Пример и контрпример. Всегда – Никогда – Иногда.	Работа в парах. Самопроверка по критериям	https://math-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&category_id=107	1		
23	Обучающие задания к ситуации «Новое дорожное покрытие». Разные решения. Найдите ошибку.	Работа в парах. Самопроверка по критериям	https://math-oge.sdamgia.ru/test?filter=all&category_id=107	1		
24	Итоговые задания.	Работа в парах.		1		

	«Вязаные вещи». стр.	Самопроверка по критериям					
25	Итоговые задания. «Новое дорожное покрытие».	Работа в парах. Самопроверка по критериям	https://math-oge.sdangia.ru/test?filter=all&category_id=107	1			
26	Составьте своё задание к ситуации «Вязаные вещи».	Индивидуальная работа		1			
27	Составьте своё задание к ситуации «Вязаные вещи».	Обмен заданиями в парах сменного состава		1			
28	Составьте своё задание к ситуации «Новое дорожное покрытие».	Индивидуальная работа		1			
29	Составьте своё задание к ситуации «Новое дорожное покрытие».	Обмен заданиями в парах сменного состава		1			
30	Составьте своё задание к ситуации «Новое дорожное покрытие».	Обмен заданиями в парах сменного состава		1			
31	Задача о дачном участке. Математика ОГЭ 2023 под редакцией Яценко И. В.	Работа в группах	https://100ballnik.com/wp-content/uploads/2022/10/вариант2-яценко-огэ2023-математика.pdf	1			
32	Задача о дачном участке. Математика ОГЭ 2023 под редакцией Яценко И. В.	Работа в группах		https://100ballnik.com/wp-content/uploads/2022/10/вариант2-яценко-огэ2023-математика.pdf	1		
33	Проведение рубежной аттестации.	Диагностическая работа.		1			
34	Анализ ошибок, допущенных в диагностической работе	Индивидуальная работа		1			