

Ростовская область, Песчанокопский район, село Поливянка
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Поливянская средняя общеобразовательная школа №29
имени Героя Социалистического труда В.С.Погорельцева

«Рассмотрено»

Руководитель МО
учителей на

/Некрасова Л.В. /

Протокол №1 от

«30» августа 2023г.

«Согласовано»

Педагогическим Советом

Протокол №1 от

«30» августа 2023г

«Утверждаю»

Директор

Приказ № -

от 01.09.2023

_____ А.А.Гриднева

М.П.

Рабочая программа

курс по выбору «Занимательная математика»

Уровень общего образования: начальное общее 2 класс
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

2023- 2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Занимательная математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями и рекомендациями образовательной программы «Школа России», на основе программы факультативного курса «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой; программы интегрированного курса «Математика и конструирование» С.И. Волковой, О.Л. Пчёлкиной; программы факультативного курса «Наглядная геометрия» 1 -4 класс Белошистой А.В., программы факультативного курса «Элементы геометрии в начальных классах» 1-4 класс Шадринной И.В.

Рабочая программа составлена на основе следующих **нормативных документов и методических рекомендаций**:

1. Федеральный Закон -273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.
2. ФГОС 2004 г. в редакции приказов №506 от 7.06. 2017 г., №69 от 31.01.2012 г.
3. Федеральный перечень учебников на 2021-2022 уч. год. (Приказ МП №254 от 20.05.2020)
4. Образовательная программа МБОУ ПСОШ №29 им. В. С. Погорельцева
5. Приказ Министерства общего и профессионального образования Ростовской области «Об утверждении примерного учебного плана для образовательных учреждений Ростовской области на 2023 - 2024 учебный год».
6. УП МБОУ ПСОШ №29 им. В. С. Погорельцева на 2023 - 2024 учебный год
7. Положение о рабочей программе МБОУ ПСОШ №29 им. В. С. Погорельцева.
8. Воспитательная программа МБОУ ПСОШ №29 им. В. С. Погорельцева на 2023 - 2024 учебный год

Содержание курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Данный курс включает материал двух разделов: «Занимательная математика», «Геометрия вокруг нас».

Цель: формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

- а) обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,
- б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,
- в) формирование картины мира.

Задачи:

Обучающие:

- знакомство детей с основными геометрическими понятиями,
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе,
- сформировать умение учиться.

- формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий,
- обучать различным приемам работы с бумагой,
- применение знаний, полученных на уроках природоведения, труда, рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

Развивающие:

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения,
- развитие мелкой моторики рук и глазомера,
- развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей,
- выявить и развить математические и творческие способности.

Воспитательные:

- воспитание интереса к предмету «Геометрия»,
- расширение коммуникативных способностей детей,
- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

В работе с детьми будут использованы следующие методы:

1.Словесный метод:

- рассказ (специфика деятельности учёных математиков, физиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников);
- словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).

2.Метод наглядности:

- наглядные пособия и иллюстрации.

3.Практический метод:

- тренировочные упражнения;
- практические работы.

4.Объяснительно-иллюстративный:

- сообщение готовой информации.

5.Частично-поисковый метод:

- выполнение частичных заданий для достижения главной цели.

6. Исследовательский метод.

Ценностными ориентирами содержания данного учебного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Для реализации рабочей программы во внеурочном плане выделено 34 часов, 1 час в неделю.

Сроки реализации программы: 1 год.

Раздел № 1. Содержание курса внеурочной деятельности Математика – это интересно (3 часа)

Занятие 1. Математика – царица наук. Вводное занятие. Знакомство с основными разделами программы. Инструктаж по правилам безопасности во время занятий кружка. Интересные факты из истории математики. Отгадывание ребусов. Табличные случаи сложения и вычитания однозначных чисел.

Занятие 2. Путешествие в страну Геометрию.

Что такое геометрия? Знакомство с Весёлой Точкой. Графический диктант. Занимательные задачи.

Занятие 3. Геометрические фигуры. Геометрические фигуры. Их виды. Животные из геометрических фигур.

Весёлая нумерация (3 часа)

Занятие 4. Нумерация чисел. Упражнения на проверку знания нумерации (в пределах 100). Однозначные и двузначные числа. Игра «Задумай число». Волшебная линейка.

Занятие 5. Задачи – расчёты. Кривая линия. Решение задач – расчётов. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Точки пересечения кривых линий.

Занятие 6. Игра «Весёлый счёт». Лабиринт. Игра «Весёлый счёт» (в пределах 30). Что такое лабиринт? Легенда о Минотавре. Игра «Лабиринт».

Отгадай – ка (2 часа)

Занятие 7. Задачи в стихах. Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве. Устные вычисления. Понятия «влево», «вправо», «вниз», «вверх» Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Игра «За, между, перед, внутри, снаружи, на, под».

Занятие 8. Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки. Буквенные выражения. Игра «Набери число». Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Упражнение «Собери башню». Игра «Какой фигуры не хватает?».

Геометрические фигуры (6 часов)

Занятие 9. Танграм – древняя китайская головоломка. Танграм – древняя китайская головоломка. Конструирование многоугольников из деталей танграма. Упражнение «Найди периметр». Игра «Продолжи ряд».

Занятие 10. Отрезок. Имя отрезка. Сказка про отрезок. Измерение отрезков, черчение отрезков заданной длины. Решение задач, выражений.

Занятие 11. Задачи в стихах. Загадки. Сравнение отрезков. Единицы длины. Решение задач в стихах. Загадки. Ребусы. Измерение отрезков, их сравнение.

Игра «Начерти такой узор».

Занятие 12. Задача – смекалка. Луч. Сравнение отрезка, луча и прямой линии. Задача – смекалка. Занимательные рамки. Луч. Сравнение отрезка, луча и прямой линии.

Занятие 13. Объёмные геометрические тела. Объёмные геометрические тела. Шар, цилиндр, конус, пирамида, куб. Их свойства.

Углы (2 часа)

Занятие 14. Угол. Угол. Вершина угла. Его стороны. Игра «Каких фигур не хватает?» Решение задач и выражений. Игра «Цепочка».

Занятие 15. Виды углов. Прямой угол. Острый угол. Тупой угол. Игра «Продолжи ряд». Составление задач по краткой записи. Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия. Числовые выражения. Игра «Найди лишнее выражение».

В городе треугольников (2 часа)

Занятие 16. Треугольник. Что такое треугольник? Свойства треугольника. Имя треугольника. Головоломка. Приёмы устного сложения и вычитания.

Занятие 17. Треугольник. Распознавание треугольников среди других геометрических фигур. Условия его построения. Аппликация из треугольников. Решение задач и

выражений. Треугольник. Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Периметр треугольника. Игра «Найди лишнее». Буквенные выражения.

В городе четырёхугольников (5 часов)

Занятие 18. Четырёхугольник. Отгадывание ребусов.

Что такое четырёхугольник? Виды четырёхугольников. Геоконт. Отгадывание ребусов. Решение задач и уравнений. Игра «Продолжи ряд».

Занятие 19. Прямоугольник. Занимательные задачи в стихах. Что такое прямоугольник? Периметр прямоугольника. Занимательные задачи в стихах.

Занятие 20. Трапеция. Задачи – смекалки. Составление ребусов. Что такое трапеция? Приложение из четырёхугольников. Задачи – смекалки. Ребусы.

Занятие 21. Квадрат. Задача – шутка. Загадки. Что такое квадрат? Периметр квадрата. Игра «Изготовь квадрат». Оригами. Игра «Магические квадраты».

Занятие 22. Ромб. Конструирование из деталей танграма. Что такое ромб? Построение фигур из деталей танграма. Игра «Продолжи ряд». Письменное сложение и вычитание.

Жители города Многоугольников (1 час)

Занятие 23. Многоугольники.

Какими бывают многоугольники? Игра «Назови фигуру». Приложение.

Таблица умножения (10 часов)

Занятие 24. Логические упражнения на сравнение фигур.

Занятие 25. Разучивание таблицы умножения. Игра «Весёлый счёт». Таблица умножения на пальцах. Игра «Запомни таблицу». Упражнение «Начерти и дополни до квадрата».

Занятие 26. Разучивание таблицы умножения. Игра «Найди лишнее выражение». Занимательные рамки. Упражнение «Сколько прямоугольников?»

Занятие 27. Связь умножения и деления. Круговые примеры. Игра «Набери число». Умножение и деление с числом 10. Геометрическая игра «Сколько всего фигур?»

Занятие 28. Особые случаи умножения и деления. Игра «Исправь ошибку». Упражнение «Реши и раскрась картинку». Игра «Каких фигур больше?»

Занятие 29. Игра «Телефон»

Задачи, связанные с величинами (3 часа)

Занятие 30. Задача на вычисление времени.

Занятие 31. Задача – шутка.

Занятие 32. Задача – смекалка.

Занятие 33. Загадки на меры времени. Игра «Волшебный циферблат».

Занятие 34. «Город кругов». Круг. Окружность.

Раздел №2 . Планируемые результаты

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении
- разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
- Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.

- Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.).
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции. Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из пластилина.

Универсальные учебные действия

- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения,
- Использовать критерии для обоснования своего суждения.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ В КОНЦЕ УЧЕБНОГО ГОДА

1. Обучающиеся должны знать термины: точка, прямая, отрезок, угол, ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат, трапеция, ромб, длина, луч, четырехугольник,

сантиметр, а также название и назначение инструментов и приспособлений (линейка, треугольник), пространственные представления

2. Иметь представление и узнавать в фигурах и предметах окружающей среды плоские геометрические фигуры: отрезок, угол, ломаную линию, прямоугольник, квадрат, треугольник, объёмные геометрические тела, которые изучают в этом курсе;

3. Учащиеся должны уметь: измерить длину отрезка, определить, какой угол на глаз, различать фигуры, строить различные фигуры по заданию учителя; решать занимательные задачи, ребусы, загадки, задачи повышенной трудности; решать логические упражнения.

Раздел №3 Тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	ЦОР
1	Математика – это интересно	3	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/09222600-20e7-11dd-bd0b-0800200c9a66/?interface=themcol&showRubrics=
2	Весёлая нумерация	3	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/1069ff8a-2ba2-4f2e-917b-1f9accd80b71/118912/
3	Отгадай – ка	2	https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-po-matematike-matematicheskie-rebu-1.html
4	Геометрические фигуры	15	https://education.yandex.ru http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
5	Таблица умножения и деления	7	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/42f1c17e-05ad-4d83-8339-c26bf482dae0/
6	Задачи, связанные с величинами	4	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a7-a000-4ddd-221a-2e0046b1dc68/103226/?
	Итого	34	

Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Дата	Название раздела, темы	Форма проведения
Математика – это интересно			
1	07.09	Математика – царица наук. Вводное занятие. Из истории чисел и цифр.	Тематический диспут
2	14.09	Путешествие в страну Геометрию.	Виртуальное путешествие
3	21.09	Геометрические фигуры.	Конкурс знатоков
Весёлая нумерация			
4	28.09	Нумерация чисел.	Игра Волшебная линейка
5	05.10	Задачи – расчёты. Кривая линия. Пересекающиеся линии.	Круглый стол
6	12.10	Игра «Весёлый счёт». Лабиринты.	Познавательная игра
Отгадай – ка			
7	19.10	Задачи в стихах .Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве.	Познавательная игра
8	26.10	Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки.	Круглый стол
Геометрические фигуры			
9	09.11	Танграм – древняя китайская головоломка.	Социально-моделирующая игра
10	16.11	Отрезок. Имя отрезка	
11	23.11	Задачи в стихах. Загадки. Сравнение отрезков. Единицы длины.	Круглый стол
12	30.11	Задача – смекалка . Луч. Сравнение отрезка, луча и прямой линии.	Круглый стол
13	07.12	Объёмные геометрические тела. Практическая работа. Моделирование из пластилина объёмных геометрических тел.	Практическая работа. Моделирование
Углы			
14	14.12	Угол. Вершина угла. Его стороны. Прямой угол. Острый угол. Тупой угол.	Практическая работа. Моделирование
15	21.12	Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия.	Практическая работа.
В городе треугольников			
16	11.01	Треугольник. Имя треугольника.	Конструирование
17	18.01	Условия построения. Виды треугольников	
В городе четырёхугольников			
18	25.01	Четырёхугольник. Отгадывание ребусов.	Практическая работа.

19	01.02	Прямоугольник. Занимательные задачи в стихах.	
20	08.02	Трапеция. Задачи – смекалки. Составление ребусов.	Социально-моделирующая игра
21	15.02	Квадрат. Задача – шутка. Загадки.	Конкурс знатоков
22	22.02	Ромб. Конструирование из деталей танграма.	Конструирование
Жители города Многоугольников			
23	29.02	Многоугольники	Конструирование
Таблица умножения и деления			
24	07.03	Логические упражнения на сравнение фигур.	Блиц- турнир
25	14.03	Разучивание таблицы умножения.	Круглый стол
26	21.03	Разучивание таблицы умножения.	Ролевая игра
27	04.04	Связь умножения и деления.	Круглый стол
28	11.04	Особые случаи умножения и деления.	Конкурс знатоков
29	18.04	Особые случаи умножения и деления.	Блиц- турнир
30	25.04	Игра «Телефон»	Ролевая игра
Задачи, связанные с величинами			
31	02.05	Задача на вычисление времени. Задача – шутка. Задача – смекалка.	Виртуальное путешествие
32	16.05	Загадки на меры времени. Игра «Волшебный циферблат».	Социально-моделирующая игра
33	23.05	«Город кругов». Круг. Окружность.	Виртуальное путешествие
34	30.05	Итоговое занятие.	Ролевая игра

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ануфриева Л. П., Гусева В. И. Методика обучения простейшим геометрическим построениям учащихся начальной школы. – Тамбов, 1999.
2. Ануфриева Л. П. Обучение учащихся начальной школы элементам геометрии. – Тамбов, 1995.
3. Байрамукова П. У. Внеклассная работа по математике в начальных классах. – М, 1997.
4. Белошистая А. В., Кабанова Н. В., Моделирование в курсе «Математика и конструирование» // Нач. школа. 1999, № 9, с. 38-44.
5. Дик Н. Ф. 1000 олимпиадных заданий по математике в начальной школе: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
6. Кочурова Е.Э. Программа факультативного курса «Занимательная математика». М.: Росткнига, 2010.
7. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи 1-4 классы. М.: Илекса, 2002.
8. Холодова О.А. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей 7-8 лет (2 класс). Курс «РПС». М.: Росткнига, 2004.
9. Холодова О. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (7-8 лет). - Методическое пособие, 2 класс. Курс «РПС». М.: Росткнига, 2008 .