

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА РУБЦОВСКА

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО
учителей начальных классов
Сивакова Т.П.
Сивакова Т.П.
Протокол №7
от "08" июня 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Шустрова Г.Н.
Шустрова Г.Н.
Протокол №16
от "09" июня 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Гимназия №11»
Мартинюк А.В.
Мартинюк А.В.
Приказ № 249
от "13" июня 2022 г.



**Рабочая программа
внеурочной деятельности**

по курсу «Занимательная математика»
во 2 «А» классе
на 2022 – 2023 учебный год
разработана на основе
авторской программы Л.А.Ефросининой «Занимательная математика» 1 класс (1-4).
– «Вентана-Граф», 2011 год.

Составитель: Митьковская Наталья Владимировна, учитель начальных классов, высшая категория

Рубцовск, 2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе авторской программы Л.А.Ефросиминой «Занимательная математика» 2 класс (1-4). – «Вентана-Граф», 2011 год.

Информация о возрастной группе учащихся

Специальный курс «Занимательная математика» ориентирован на детей 1-4 классов.

Информация о назначении программы курса

Курс «Занимательная Математика» предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Количество часов, отводимых на изучение данного курса

В первом классе он включает 32 занятия. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Цель курса:

- воспитание интереса к предмету «Математика»;
- развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески;
- формирование умений работать в условиях поиска и развитие сообразительности, любознательности.

Задачи курса:

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Планируемые результаты

Уровни воспитательных результатов внеурочной образовательной деятельности:

Второй уровень результатов – предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию.

Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном выборе тем (подтем) проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями (в основном в дополнительном образовании) как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы факультатива. Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- 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.

Универсальные учебные действия:

- сравнивать разные приёмы 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 заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- 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;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи.
- 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;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- 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 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.) и из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты отражены в содержании программы.

Содержание тем курса (32ч)

Числа. Арифметические действия. Величины

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). 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 по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе	Номера занятий
1.	Числа. Арифметические действия. Величины	15	15	2,3,9,15,18,19,21,23,24,25,26,27,28,29,33
2.	Мир занимательных задач	5	5	5,22,31,32,34
3.	Геометрическая мозаика	14	14	1,4,6,7,8,10,11,12,13,14,16,17,20,30
4.	Резервное занятие			
	Итого:	32	34	

№ п/п	Раздел.Тема	Кол-во часов	Формы внеурочной деятельности	Дата		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				план	факт	
1.	«Удивительная снежинка»	1	Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»	01.09		http://puzzle-ru.blogspot.com
2	Крестики-нолики	1	Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм» Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).	08.09		http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
3	Математические игры	1	Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».	15.09		http://4stupeni.ru/stady
4	Прятки с фигурами	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.	22.09		http://www.develop-kinder.com
5	Секреты задач	1	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.	29.09		http://konkurs-kenguru.ru
6	«Спичечный» конструктор	1	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	06.10		http://puzzle-ru.blogspot.com
7	«Спичечный» конструктор	1	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	13.10		http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
8	Геометрический	1	Конструирование	20.10		http://4stupeni.ru

	калейдоскоп		многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.			i.ru/stady
9	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	27.10		http://www.develop-kinder.com
10	«Шаг в будущее»	1	Конструкторы: «Спички», «Полимино». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».	10.11		http://konkurs-kenguru.ru
11	Геометрия вокруг нас	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	17.11		http://puzzle-ru.blogspot.com
12	Путешествие точки	1	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.	24.11		http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
13	«Шаг в будущее»	1	Конструкторы: «Кубики», «Паркетты и мозаики», «Весы». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.	01.12		http://4stupeni.ru/stady
14	Тайны окружности	1	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).	08.12		http://www.develop-kinder.com
15	Математическое	1	Вычисления в группах.	15.12		http://konkurs-

	путешествие		Первый ученик из числа вычитает 14; второй— прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$			kenguru.ru
16	«Новогодний серпантин»	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	22.12		http://puzzle-ru.blogspot.com
17	«Новогодний серпантин»	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	12.01		http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
18	Математические игры	1	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».	19.01		http://4stupeni.ru/stady
19	«Часы нас будят по утрам...»	1	Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. Конструктор «Часы».	26.01		http://www.develop-kinder.com
20	Геометрический калейдоскоп	1	Задания на разрезание и составление фигур.	02.02		http://konkurs-kenguru.ru
21	Головоломки	1	Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить,			http://puzzle-ru.blogspot.com

			какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.			
22	Секреты задач	1	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.	09.02		http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
23	«Что скрывает сорока?»	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа: визна, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.	23.02		http://4stupeni.ru/stady
24	Интеллектуальная разминка	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	02.03		http://www.develop-kinder.com
25	Дважды два — четыре	1	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.	09.03		http://konkurs-kenguru.ru
26	Дважды два — четыре	1	Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» .	16.03		http://puzzle-ru.blogspot.com
27	Дважды два — четыре	1	Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа	23.03		http://www.vneuroka.ru/mathematics.php

			точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» .			
28	В царстве смекалки	1	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	06.04		http://4stupeni.ru/stady
29	Интеллектуальная разминка	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	13.04		http://www.develop-kinder.com
30	Составь квадрат	1	Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.	20.04		http://konkurs-kenguru.ru
31	Мир занимательных задач	1	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».	27.04		http://puzzle-ru.blogspot.com
32	Мир занимательных задач	1	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».	04.05		http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
33	Математические фокусы	1	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного	11.05		

			коня).			
34	Математическая эстафета	1	Решение олимпиадных задач.	18.05		
35	Резервный занятие	1		25.05		

Библиографический список методических и учебных пособий, используемых в образовательном процессе для учителя:

1. Сборник программ внеурочной деятельности 1-4 классы /под редакцией Н.Ф.Виноградовой. - М
2. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
3. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.
4. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.
5. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.
6. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.
7. И.И. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб.: Союз, 2001.
8. Сухин И.Г. Судoku и суперсудoku на шестнадцати клетках для детей. — М.: АСТ, 2006.
9. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1975.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебное оборудование:

- компьютер;
- DVD-проектор;
- выход в интернет

Интернет ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

Лист корректировки

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ 2022-2023 учебного года

Учитель: Митьковская Н.В.

курс: «Занимательная математика»

класс: 2 «А»

_____ четверть		По рабочей программе		Корректировка		
Количество уроков по плану	Количество уроков по факту	Дата урока	Тема урока	Дата	Причина коррекции	Способ коррекции

