

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
Муниципальное образовательное учреждение Красноармейского района Волгограда
МОУ СШ № 75

РАССМОТРЕНО

на

научно-методическом совете

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ СШ №75

_____ О.Н.Белолипецкая

Протокол № 2

от "15" сентября 2023 г.

Протокол № 2

от "15" сентября 2023 г.

Приказ № 1-ПУ

от "22" сентября 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

«ВЕСЕЛАЯ МАТЕМАТИКА»

Направление: социально – педагогическое

Возраст: 8-9 лет

**Срок реализации дополнительной общеразвивающей
программы – 7 месяцев (28 часов)**

Составитель: Симонова Оксана Владимировна,
педагог дополнительного образования

Волгоград, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Веселая математика» для обучающихся 2 классов на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее — ФГОС НОО), авторской программы Е.Э. Кочуровой «Занимательная математика» (Сборник программ по внеурочной деятельности: 1-4 классы /под ред. Н.Ф.Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2014, а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Примерной программе воспитания.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «ВЕСЕЛАЯ МАТЕМАТИКА»

Направленность дополнительной общеразвивающей программы ориентирована на социально – педагогическое взаимодействие педагога с детьми для реализации задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится работой по решению нестандартных задач. В этом может помочь курс «Веселая математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий математическому развитию детей.

Актуальность курса «Веселая математика» определена следующими факторами: необходимость занятий, направленных на развитие логического мышления, концентрацию внимания, быстроту реакции. Совместное с педагогом движение от вопроса к ответу — это возможность научить ребенка рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Педагогическая целесообразность определяется важностью 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.

Отличительными особенностями данной программы курса «Веселая математика» являются развитие мыслительных способностей детей, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений; 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.

Курс «Веселая математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в курс включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по аудитории в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Курс «Веселая математика» для 2 класса представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для детей в возрасте от 8 до 9 лет.

Общее число часов, отведённых на изучение курса «Веселая математика» во 2 классе — 28 ч.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ВЕСЕЛАЯ МАТЕМАТИКА»

Изучение курса «Веселая математика» в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

обеспечение более высокой интеллектуальной готовности к обучению в средних классах школы, через развитие интеллектуального и творческого потенциала учащихся, внедрение в процесс дополнительного образования развивающих форм и методов обучения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание курса «Веселая математика» для 2 класса представлено разделами: «Числа. Арифметические действия. Величины», «Мир занимательных задач», «Геометрическая мозаика».

Числа. Арифметические действия. Величины

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Решение и составление ребусов, содержащих числа.

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-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 искомым 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: СМEX + 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).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение курса «Веселая математика» во 2 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса «Веселая математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) Работа с информацией:

- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) Самооценка:

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- воспроизводить способ решения задачи;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- решать текстовые задачи на сложение и вычитание;
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа. Арифметические действия. Величины (9 ч)			
<p>Числа-великаны. Римские цифры. Числовые головоломки. Выбери маршрут. Математические фокусы. Какие слова спрятаны в таблице? Решай, отгадывай, считай. Числовые головоломки. Математические фокусы.</p>	<p>Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Решение и составление ребусов, содержащих числа. 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.).</p>	<p>Цифры; знаки сравнения; равенства; арифметических; действий; устная работа: счёт единицами в разном порядке; чтение; упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2; по 5; работа с таблицей чисел: наблюдение; установление; закономерностей в расположении чисел; работа в парах/группах. Формулирование вопросов; связанных с порядком чисел; увеличением/уменьшением числа на несколько единиц; установлением закономерности в ряду чисел.</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p>
Раздел 2. Мир занимательных задач (5 ч)			
<p>Интеллектуальная разминка. Мир занимательных задач. Секреты задач. В царстве смекалки. Математический марафон. Интеллектуальная разминка. Математическая копилка. В царстве смекалки. Блиц-турнир по решению задач. Математический лабиринт.</p>	<p>Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. 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</p>	<p>Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации; представленной с помощью рисунка; иллюстрации; текста; таблицы; схемы (описание ситуации; что известно; что не известно; условие задачи; вопрос задачи); обобщение представлений о текстовых задачах; решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше»; «сколько всего»; «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи; представленного в текстовой</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p>

	моделирования ситуаций, описанных в задачах. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.	задаче;	
Раздел 3. Геометрическая мозаика			
Занимательное моделирование. «Спичечный» конструктор. Геометрические фигуры вокруг нас.	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. Введение в логику. Разрезание и составление фигур.	Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование; рисование фигур по инструкции; анализ изображения (узора; геометрической фигуры); называние элементов узора; геометрической фигуры; творческие задания: узоры и орнаменты.. оставление инструкции изображения узора; линии (по клеткам).	https://resh.edu.ru/

**Календарно-тематическое планирование «Веселая математика»
28 часов (1 час в неделю)**

№	Наименование тем программы	Кол-во часов по плану	Дата проведения		Виды упражнений	ЭОР
			по плану	по факту		
1.	Числа-великаны	1	29.09.23		Цифры; знаки сравнения; равенства; арифметических; действий; устная работа: счёт единицами в разном порядке; чтение; упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2; по 5; работа с таблицей чисел: наблюдение; установление; закономерностей в расположении чисел; работа в парах/группах. Формулирование вопросов; связанных с порядком чисел; увеличением/ уменьшением числа на несколько единиц; установлением закономерности в ряду чисел.	https://resh.edu.ru
2.	Римские цифры	1	06.10.23			
3.	Числовые головоломки	1	13.10.23			
4.	Выбери маршрут	1	20.10.23			
5.	Математические фокусы	1	27.10.23			
6.	Какие слова спрятаны в таблице?	1	03.11.23			
7.	Решай, отгадывай, считай	1	10.11.23			
8.	Числовые головоломки	1	17.11.23			
9.	Математические фокусы	1	24.11.23			

10.	Интеллектуальная разминка	1			Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации; представленной с помощью рисунка; иллюстрации; текста; таблицы; схемы (описание ситуации; что известно; что не известно; условие задачи; вопрос задачи); обобщение представлений о текстовых задачах; решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше»; «сколько всего»; «сколько-ко осталось»). Различение текста и текстовой задачи; представленного в текстовой задаче	https://resh.edu.ru
11.	Мир занимательных задач	1				
12.	Секреты задач	1				
13.	В царстве смекалки	1				
14.	Математический марафон	1			Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование; рисование фигур по инструкции; анализ изображения (узора; геометрической фигуры); называние элементов узора; геометрической фигуры; творческие задания: узоры и орнаменты.. оставление инструкции изображения узора; линии (по клеткам)	https://resh.edu.ru
15.	Интеллектуальная разминка	1				
16.	Математическая копилка	1				
17.	«Математика — наш друг!»	1				
18.	В царстве смекалки	1				
19.	Мир занимательных задач	1				
20.	Интеллектуальная разминка	1				
21.	Блиц-турнир по решению задач	1				
22.	Математическая копилка	1				
23.	Математический лабиринт	1				
24.	Занимательное моделирование	1				
25.	«Спичечный» конструктор	1				
26.	Кто что увидит?	1				
27.	Геометрические фигуры вокруг нас	1				
28.	Математический праздник	1				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Тетрадь в клетку, цветные карандаши, набор ручек, счетный материал.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Е.Э. Кочурова. Авторская программа «Занимательная математика» (Сборник программ по внеурочной деятельности: 1-4 классы /под ред. Н.Ф.Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2014. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: система заданий. В 2-х ч./ М.Ю.Демидова; под ред. Г.С.Ковалевой, О.Б.Логиновой. – 2 –е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 215 с. – (стандарты второго поколения).
2. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя/ А.Г.Асмолов; под ред. А.Г.Асмолова. – 2 – е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 152 с. – (Стандарты второго поколения).
3. Нежинская О.Ю. Занимательные материалы для развития логического мышления. Волгоград. 2004г.
4. Никольская И.Л. Гимнастика для ума. Москва, «Экзамен», 2009г.
5. Рындина Н.Д. Мир логики. Развивающие занятия для начальной школы. Ростов-наДону.2015г.
6. Холодова О.А. Юным умникам и умницам, пособия для учащихся. Москва. «Рост», 2016г. для 2 класса четырёхлетней нач. шк.: Пособие для учащихся. – М.: АРКТИ, 2001.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблицы демонстрационные «Математика 2 класс», таблицы демонстрационные «Простые задачи», комплект для обучения (устный счет, сравнение групп предметов, схематическая запись задач) счетный материал, образцы написания цифр, набор цифр от 1 до 10 (для начальной школы), измерительные инструменты, модель часов (демонстрационная), линейка классная 1 метр деревянная.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОСТРАЦИЙ

Компьютерное оборудование: ноутбук учителя. Мультимедийный проектор. Принтер лазерный (черно-белая печать). Комплект инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль.

Лист корректировки

№ п/п	Тема раздела № темы или раздела	Планируемая дата	Фактическая дата	Причина отставания