

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Администрация муниципального образования "Муниципальный округ Вавожский район Удмуртской Республики"

МОУ Водзимонская СОШ

РАССМОТРЕНО

**Педагогическим
советом**

Протокол № 11 от «30»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Н.Ф.Ефремова
Приказ № 195-ОД от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультативного курса «РАЗВИВАЙКА»

для обучающихся 3 класса

Водзимонье 2023

Пояснительная записка.

Дополнительная общеразвивающая программа «Развивайка» предназначена для учебного объединения в рамках занятий дополнительного образования. Она направлена на формирование у детей устойчивого интереса к математике, развитие математического и логического мышления, ориентацию на практическое применение математики. Обучение детей по программе «Развивайка» проводится ненавязчиво, не загружая детей школьными предметными упражнениями, а играя, разгадывая, расшифровывая, решая нестандартные задания. Занимательность может быть задана неожиданной для учащихся постановкой или формулировкой вопроса, созданием проблемной ситуации, необычной формой ведения урока. Всегда можно отыскать что-то увлекательное в жизни, а тем более в математике.

Направленность программы – социально-педагогическая.

Актуальность программы.

Курс «Развивайка» позволяет познакомить учащихся со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о данной науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, способствует развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Предлагаемые программой занятия предназначены для развития математических способностей учащихся, 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.

Педагогическая целесообразность.

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

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

Отличительные особенности данной программы заключаются в том, что через специальные игры и упражнения можно сформировать умение детей самостоятельно устанавливать логические отношения в окружающей действительности.

Развитие логического мышления включает в себя использование дидактических игр, смекалок, головоломок, решение различных логических игр и лабиринтов и вызывает у детей большой интерес. В этой деятельности у детей формируются важные качества личности: самостоятельность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения. Дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, догадываться в поиске результата, проявляя при этом творчество.

Планирование школьного курса составлено на основе программы «Математика 3 класс» «Школа России». Особое место в программе отводится здоровьесберегающим технологиям и досуговой деятельности обучающихся. С этой целью, соблюдаются гигиенические нормы и правила техники безопасности работы в кабинете, для чего и проводится инструктаж с детьми по ТБ, ПБ, ЭБ. В целях предупреждения травматизма на дорогах в программу заложены занятия по изучению правил дорожного движения.

Адресат программы.

В детское объединение принимаются обучающиеся по желанию 9-11 лет. Состав группы не менее 10 человек. В основе лежит принцип добровольности. Включение элементов занимательности является обязательным для занятий с детьми младшего школьного возраста. Широкое привлечение игровых элементов повышают обучающую, развивающую и воспитывающую роль занятий по программе «Развивайка». Особое внимание в работе кружка уделяется подготовке детей к участию в олимпиадах по математике школьного, районного уровня, во Всероссийском конкурсе «Кенгуру».

Объем и срок освоения.

Программа рассчитана на один год обучения, в объеме 34 часов в год.

Форма обучения.

Форма реализации программы – очная, дистанционная.

Уровень сложности программы – базовый.

Язык преподавания – русский (родной).

Особенности организации образовательного процесса.

Занятия проводятся со всем составом обучающихся, группа разновозрастная.

Формы обучения – по группам, индивидуально, всем составом объединения.

На занятиях предусматриваются следующие **формы организации учебной деятельности**:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы)
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия
- творческие мастерские
- тематические праздники, конкурсы, выставки, экскурсии.

Режим занятий

Занятия организованы в соответствии с САНПиНом, продолжительность занятия 45 минут, количество занятий в неделю 1.

1.2. Цели и задачи.

Цель данной программы: развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий.

Для реализации поставленной программой цели необходимо решить следующие задачи.

Задачи:

1. развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
2. развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
3. развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
4. формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;
5. развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
6. формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;
7. формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

1.3. Содержание

Учебно – тематический план

Раздел, тема	Общее количество часов	В том числе		Форма аттестации и контроля
		теоретических	практических	
Числа. Арифметические действия. Величины.	18	3	15	
Мир занимательных задач.	10	1	9	
Геометрическая мозаика.	6	1	5	
Итого:	34	5	29	

Содержание

Раздел 1. Числа. Арифметические действия. Величины.

Теория: Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

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

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Раздел 2. Мир занимательных задач.

Теория: *Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание.*

Практика: 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.

Раздел 3. Геометрическая мозаика.

Теория: Деление заданной фигуры на равные по площади части. *Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.*

Практика: *Разрезание* и составление фигур

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

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

1.4 Планируемые результаты

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать своё предположение (версию);
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- учиться отличать, верно, выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре);
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);
- находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметными результатами изучения курса в 3-м классе являются формирование следующих умений:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Обучающиеся должны знать:

- свойства арифметических действий;
- названия геометрических фигур;
- способы решения головоломок, шарад, ребусов.

Обучающиеся должны уметь:

- устно выполнять вычислительные приемы;
- использовать знания для решения заданий;
- узнавать и изображать геометрические фигуры;
- ориентироваться в пространстве;

- проводить наблюдения, сравнивать, выделять свойства объекта, его существенные и несущественные признаки.
- собирать фигуру из заданных геометрических фигур или частей, преобразовывать, видоизменять фигуру (предмет) по условию и заданному конечному результату;
- анализировать и решать головоломки, шарады, ребусы, примеры со «звездочками»;
- самостоятельно составлять и решать нестандартные задачи;
- осуществлять самостоятельный поиск решений;
- рассуждать, доказывать

Календарное планирование

№	Тема	Количество часов	Примечание Формы аттестации, проведения занятий
1	Интеллектуальная разминка. Тестирование.	1	Выполнение тестовых заданий.
2	«Числовой» конструктор.	1	Числа от 1 до 1000. Игра «Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ..., 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ..., 90; 3) 100, 200, 300, 400, ..., 900.
3	Геометрия вокруг нас.	1	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.
4	Волшебные переливания.	1	Решение задач на переливание.
5	В царствесмекалки.	1	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
6	«Шаг в будущее».	1	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики»
7	«Спичечный» конструктор.	1	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. <i>Проверка выполненной работы.</i>
8	Числовые головоломки.	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
9	Логические задачи.	1	Экскурсия на завод пластмассовых изделий АО «Аэлита».
10	Числовые превращения.	1	Мастер-класс «Умножение 9 на 9». Математические секреты умножения для быстрого счёта.

1 1	Математические игры.	1	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся).
1 2	Секреты чисел.	1	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и

			справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.
13	Математическая копилка.	1	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. Конкурс эрудитов.
14	Математическое путешествие.	1	Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$
15	Выбери маршрут.	1	Единица длины - километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.
16	Числовые головоломки.	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). Поездка в «Интерактивный музей «Иллюзиум» СПб.
17	Математические фокусы.	1	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения. Конкурс эрудитов.
18	Мир занимательных задач.	1	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.
19	Геометрический калейдоскоп.	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Мастер-класс «Панно из геометрических фигур»

20	Интеллектуальная разминка.	1	Математические головоломки. Занимательные задачи. Конкурс эрудитов.
21	Тайны окружности.	1	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
22	От секунды до столетия.	1	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна

			секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевают сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.
23	Числовые головоломки.	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).
24	Математический лабиринт.	1	Открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».
25	Конкурс смекалки.	1	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.
26	Математические головоломки.	1	Разные виды математических головоломок. Поездка в «Музей настольных игр» СПб.
27	Математические фокусы.	1	Математический фокус с персонажами сказок. Мастер-класс.
28	Логические задачи.	1	Экскурсия в Сосновское ПО. Логические задачи на предприятии.
29	Это было в старину.	1	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»
30	Энциклопедия математических развлечений.	1	Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).
31	В царстве смекалки.	1	Сбор материала для проекта. Конкурс эрудитов.
32	Проект «Логические задачи».	1	Оформление проекта.
33	Проект «Логические задачи».	1	Защита проекта.

34	Интеллектуальная разминка. Итоговое занятие. Тестирование.	1	Выполнение тестовых заданий.
----	---	---	------------------------------

Материально-техническое и информационное обеспечение

Специфическое сопровождение (оборудование):

• демонстрационные таблицы «Единицы времени», «Единицы длины», «Единицы массы», «Геометрические фигуры», «Таблица Пифагора», «Таблица умножения», «Периметр прямоугольника», «Площадь прямоугольника», «Скорость, время, расстояние»;

- сигнальные карточки цветные;
- числовые веера;
- перфокарты для устного счета в пределах 100, в пределах 20, с табличными случаями

умножения и деления;

- календарь демонстрационный;
- часы демонстрационные;
- линейка демонстрационная, угольник демонстрационный, циркуль демонстрационный;
- демонстрационный набор «Доли»;
- наборы линеек и угольников для учащихся;
- индивидуальные маркерные доски;
- шкафы для хранения счетного и демонстрационного материала;
- справочники, энциклопедии.

Электронно-программное обеспечение:

- DVD диски с дидактическими играми по математике;
- презентации по математике.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор, DVD плееры, MP3 плееры;
- компьютер с учебным программным обеспечением;
- музыкальный центр;
- демонстрационный экран;
- демонстрационная доска для работы маркерами;
- магнитная доска;
- цифровой фотоаппарат;
- сканер, ксерокс и цветной принтер.

- **Итоговый** контроль в формах

-тестирование;

-практические работы;

- творческие работы учащихся, проекты;

- участие в математических конкурсах, олимпиадах, в международной игре «Кенгуру».

2.1. Оценочные материалы.

Оценочные материалы (диагностический инструментарий – виды, формы проведения диагностики, критерии, уровни).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ для учителя:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
3. Письмо Министерства образования РФ от 18.06.2003 № 28-02-484/16 «О требованиях к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей»,

4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 № 06-1844. «О примерных требованиях к программам дополнительного образования
5. Холодова О.А. «Юным умникам и умницам» М.: Издательство «РОСТ», 2012
6. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
7. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
8. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
9. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
10. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
11. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
12. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
13. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2004
14. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995

15. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
16. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ для детей:

1. Холодова О.А. «Юным умникам и умницам» рабочая тетрадь в 2-х частях.