

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1

РАССМОТРЕНА
На педагогическом совете
Протокол № 1
от «31» 08 2023г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ СОШ №1

Т.О. Катербарг

2023г.

Дополнительная общеобразовательная программа
«Дважды два»
естественнонаучной направленности

Срок реализации программы: 1 год
Возраст обучающихся: 9-10 лет

Автор-составитель:
Далишевская Полина Аликовна,
педагог дополнительного образования

Сургут, 2023

Аннотация к программе

Дополнительная образовательная программа «Дважды два» предназначена для учащихся 3 класса.

Цель: создание условий для формирования интеллектуальной активности в области математики, как залога готовности к продолжению образования в дальнейшем, повышение уровня общей математической подготовки учащихся.

Задачи:

Обучающие: расширение и углубление знаний учащихся по основному курсу математики; выявление обучающихся с повышенным уровнем математических способностей.

Развивающие: развитие математических способностей и логического мышления обучающихся; тренинг и развитие способностей к рациональным устным и письменным вычислениям;

Воспитательные: воспитание у учащихся логической культуры мышления, строгости и стройности умозаключения, расширение кругозора и поднятие культурного уровня посредством содержания математических задач

Планируемые результаты:

1. овладение способами исследовательской деятельности;
2. формирование творческого мышления;
3. решение задач различного уровня сложности;
4. успешное выступление на олимпиадах, играх, конкурсах;
5. умение анализировать условие занимательной, шуточной задачи;
6. вычленение существенных и необходимых признаков объекта или процесса при решении задач;
7. абстрагирование от несущественных признаков объекта или процесса при решении задач;
8. применение графических методов при решении задач;
9. вычленение известных геометрических фигур, входящих в состав более сложных объектов;
10. следование заданным условиям для достижения поставленной цели;
11. планирование своих действий;
12. решение определённых задач несколькими способами и нахождение среди них наиболее рациональных и оригинальных.

Предлагаемые для участия конкурсы/соревнования/мероприятия: участие в онлайн-олимпиадах

Срок реализации программы: 1 год

Возраст обучающихся: 9-10 лет

Количество часов: 36 часов (1 час в неделю), продолжительность одного занятия 40 минут.

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Название программы	Дважды два
Направленность программы	Естественнонаучная
Ф.И.О. автора (составителя) программы	Далишевская Полина Аликовна
Год разработки или модификации	2023 год
Где, когда и кем утверждена программа	Программа утверждена педагогическим советом от 31.08.2023г., протокол №1
Информация и наличие рецензии	Отсутствует
Цель	Создание условий для формирования интеллектуальной активности в области математики, как залога готовности к продолжению образования в дальнейшем, повышение уровня общей математической подготовки учащихся.
Задачи	<p>Обучающие: расширение и углубление знаний учащихся по основному курсу математики; выявление обучающихся с повышенным уровнем математических способностей.</p> <p>Развивающие: развитие математических способностей и логического мышления обучающихся; тренинг и развитие способностей к рациональным устным и письменным вычислениям;</p> <p>Воспитательные: воспитание у учащихся логической культуры мышления, строгости и стройности умозаключения, расширение кругозора и поднятие культурного уровня посредством содержания математических задач</p>
Ожидаемые результаты освоения программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. овладение способами исследовательской деятельности; 2. формирование творческого мышления; 3. решение задач различного уровня сложности; 4. успешное выступление на олимпиадах, играх, конкурсах; 5. умение анализировать условие занимательной, шуточной задачи; 6. вычленение существенных и необходимых признаков объекта или процесса при решении задач; 7. абстрагирование от несущественных признаков объекта или процесса при решении задач; 8. применение графических методов при решении задач; 9. вычленение известных геометрических фигур, входящих в состав более сложных объектов; 10. следование заданным условиям для достижения поставленной цели; 11. планирование своих действий; 12. решение определённых задач несколькими способами и нахождение среди них наиболее рациональных и оригинальных.
Срок реализации программы	1 год
Количество часов в неделю / год	1 час в неделю / 36 часов в год
Возраст обучающихся	9-10 лет
Формы занятий	Теоретические и практические занятия
Методическое обеспечение	
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ, и др.)	Учебный кабинет, компьютер, интерактивная доска. Учебные пособия, дидактические материалы.

Пояснительная записка

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций к общему интеллектуальному развитию.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
5. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;
6. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
7. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации» Развитие образования»;
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» ред. от 02.02.2021г.;
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 г. №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
11. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09–3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)».

Реализация общеразвивающей программы осуществляется за пределами ФГОС и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению ГИА по образовательным программам.

Актуальность программы: овладение элементами логических действий сравнения, классификации, обобщения, ведь при переходе из начальной школы в среднюю, к обучающимся предъявляются более высокие требования к интеллектуальному и личностному развитию, а также к степени сформированности у них учебных знаний, действий, уровню произвольности, способности к саморегуляции.

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень освоения программы: базовый

Отличительные особенности: отбор содержания программы предусматривает отказ от дублирования содержания обучения математике во втором классе, т.к. занятия строятся на основе занимательности, практический материал для наблюдения над величиной содержит проблемную задачу. Обилие трудных заданий, не используемых на обычных уроках,

Цель: Создание условий для формирования интеллектуальной активности в области математики, как залога готовности к продолжению образования в дальнейшем, повышение уровня общей математической подготовки учащихся.

Задачи:

Обучающие: расширение и углубление знаний учащихся по основному курсу математики; выявление обучающихся с повышенным уровнем математических способностей.

Развивающие: развитие математических способностей и логического мышления обучающихся; тренинг и развитие способностей к рациональным устным и письменным вычислениям;

Воспитательные: воспитание у учащихся логической культуры мышления, строгости и стройности умозаключения, расширение кругозора и поднятие культурного уровня посредством содержания математических задач

Организационно-педагогические условия

Адресат программы / количество обучающихся в группе: учащиеся 3 класса / 5-9 человек.

Срок реализации программы / количество часов: 1 год / 36 часов, 1 раз в неделю

В условиях карантинных мероприятий, активированных дней реализация программы возможна в дистанционном режиме с использованием программ «Skype», «Zoom».

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Формы обучения: групповая консультация, индивидуальная работа, работа в парах.

Методы обучения:

1. Словесные, наглядные, практические.
2. Индуктивные, дедуктивные.
3. Репродуктивные, проблемно-поисковые.
4. Самостоятельные, несамостоятельные.

Формы занятий: теоретические и практические занятия

Планируемые результаты

Личностные результаты:

1. Целостное восприятие окружающего мира, начальное представление об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
2. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.
3. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свой поступок, способность к рефлексивной самооценке.
4. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
5. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
6. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.
2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.

3.Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Познавательные:

- 1.Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
- 2.Использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика».
- 3.Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Коммуникативные:

- 1.Готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
- Овладение предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты:

- 1.Развитие любознательности, творческих способностей, логического мышления, интереса к математической науке;
2. Овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.
- 3.Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать нестандартные задачи.
4. Успешная самореализация в учебной деятельности;
5. Приобретение опыта самостоятельной и групповой работы в исследовательско - поисковой деятельности.

Формы промежуточной аттестации и итогового контроля: Тестирование, выставка работ, презентация, защита проектов, устный опрос

Материально-техническое обеспечение:

Компьютер, интерактивная доска. Учебные пособия, дидактические материалы.

Учебно-тематический план

№	Наименованием разделов и тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Логина	7	1	6	Тестирование, выставка работ, презентация, защита проектов, устный опрос
2	Нумерация	6	1	5	
3	Геометрия	10	2	8	
4	Текстовые задачи	13	1	12	
	Всего:	36	5	31	

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1. Логика								
1	Сентябрь	8	13.00-13.40	Вводное занятие	1	Знакомство с курсом «Дважды два»	Кабинет №16	Устный опрос
2	Сентябрь	15	13.00-13.40	Беседа	1	Математика – это интересно	Кабинет №16	Устный опрос
3	Сентябрь	22	13.00-13.40	Практикум	1	Танграм: древняя китайская головоломка	Кабинет №16	Защита проектов
4	Сентябрь	29	13.00-13.40	Практикум	1	Игры с кубиками	Кабинет №16	Устный опрос
5	Октябрь	6	13.00-13.40	Викторина	1	Праздник числа	Кабинет №16	Устный опрос
6	Октябрь	13	13.00-13.40	Викторина	1	Игра-соревнование «Веселый счёт»	Кабинет №16	Тест
7	Октябрь	20	13.00-13.40	Практикум	1	Весёлая геометрия «Спичечный» конструктор	Кабинет №16	Устный опрос
Раздел 2. Нумерация								
8	Октябрь	27	13.00-13.40	Беседа	1	Задачи-смекалки	Кабинет №16	Устный опрос
9	Ноябрь	3	13.00-13.40	Практикум	1	Числовые головоломки	Кабинет №16	Устный опрос
10	Ноябрь	10	13.00-13.40	Практикум	1	Числа – великаны	Кабинет №16	Устный опрос
11	Ноябрь	17	13.00-13.40	Практикум	1	Числовой луч. Натуральный ряд чисел	Кабинет №16	Устный опрос
12	Ноябрь	24	13.00-13.40	Викторина	1	Математическая карусель	Кабинет №16	Устный опрос
13	Декабрь	1	13.00-13.40	Практикум	1	Особенности таблицы умножения	Кабинет №16	Тест
Раздел 3. Геометрия								
14	Декабрь	8	13.00-13.40	Беседа	1	Как возникла геометрия?	Кабинет №16	Устный опрос

15	Декабрь	15	13.00-13.40	Практикум	1	Точка. Линия. Луч. Отрезок	Кабинет №16	Устный опрос
16	Декабрь	22	13.00-13.40	Викторина	1	Математический КВН «Новогодний серпантин»	Кабинет №16	Устный опрос
17	Январь	12	13.00-13.40	Практикум	1	Плоское и объемное	Кабинет №16	Устный опрос
18	Январь	19	13.00-13.40	Практикум	1	Окружность, круг, шар	Кабинет №16	Устный опрос
19	Январь	26	13.00-13.40	Практикум	1	Геометрические фигуры и их свойства. Многоугольники. Виды многоугольников	Кабинет №16	Устный опрос
20	Январь	30	13.00-13.40	Викторина	1	Уголки	Кабинет №16	Тест
21	Февраль	2	13.00-13.40	Практикум	1	Сравнение фигур	Кабинет №16	Устный опрос
22	Февраль	9	13.00-13.40	Беседа	1	Преобразование фигур: симметрия, перенос, поворот, подобие	Кабинет №16	Устный опрос
23	Февраль	16	13.00-13.40	Викторина	1	Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на площади	Кабинет №16	Устный опрос
Раздел 4. Текстовые задачи								
24	Февраль	22	13.00-13.40	Практикум	1	Анализ текстовой задачи: ключевые слова, данные, цель	Кабинет №16	Устный опрос
25	Март	1	13.00-13.40	Практикум	1	Анализ текстовой задачи: от условия к цели; от цели к условию	Кабинет №16	Устный опрос
26	Март	7	13.00-13.40	Практикум	1	Составление плана решения задачи	Кабинет №16	Устный опрос
27	Март	15	13.00-13.40	Практикум	1	Решение задачи разными способами	Кабинет №16	Устный опрос
28	Март	22	13.00-13.40	Практикум	1	Задачи с недостающими данными	Кабинет №16	Устный опрос
29	Апрель	5	13.00-13.40	Практикум	1	Усложнение условия задачи	Кабинет №16	Устный опрос

30	Апрель	12	13.00-13.40	Викторина	1	Упрощение условия задачи	Кабинет №16	Устный опрос
31	Апрель	19	13.00-13.40	Практикум	1	Работа с данными. Таблицы. Развитие наглядно-образного мышления.	Кабинет №16	Устный опрос
32	Апрель	26	13.00-13.40	Практикум	1	Работа с данными. Таблицы. Поиск закономерностей.	Кабинет №16	Устный опрос
33	Май	3	13.00-13.40	Практикум	1	Диаграмма. Работа с диаграммами.	Кабинет №16	Устный опрос
34	Май	10	13.00-13.40	Беседа	1	Итоговое занятие. Математический праздник «Дважды два»	Кабинет №16	Защита проектов
35	Май	17	13.00-13.40	Практикум	1	Анализ текстовой задачи: ключевые слова, данные, цель	Кабинет №16	Устный опрос
36	Май	24	13.00-13.40	Практикум	1	Анализ текстовой задачи: от условия к цели; от цели к условию	Кабинет №16	Устный опрос
ИТОГО часов:					36			

Содержание программы

Раздел 1. Логика

Теория: Знакомство с курсом.

Практика: Решение нестандартных задач, построение по образцу. Придумывание своих фигур. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Сложение точек. Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Построение «математических» пирамид (в пределах 100). Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность

Раздел 2. Нумерация

Теория: Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения

Практика: Решение и составление математических ребусов. Построение «математических» пирамид (в пределах 100). Построение числовых лучей. Счет с помощью числовых лучей. Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».

Умножение и деление в пределах 100.

Раздел 3. Геометрия

Теория: Построение алгоритма. Знакомство с логически-математическими заданиями.

Практика: Построение геометрических фигур. Конструирование геометрических фигур. Построение геометрических фигур. Конструирование геометрических фигур. Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу. Конструирование геометрических фигур. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе без заданного разбиения. Составление многоугольников с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.

Раздел 4. Текстовые задачи

Теория: Знакомство с диаграммой.

Практика: Сложение и вычитание в пределах 100. Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач. Составление условий задачи по данным таблицы. Решение задач разными способами.

Список литературы (литература должна быть не ранее 2015 года)

Литература для педагога:

1. Трутнев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе. Пособие для учителей. М.: Просвещение, 2015.
2. Козлова Е.Г, Сказки и подсказки. М.: Мирос, 2016.
3. Узорова О.В, Устный счёт и математические диктанты. Пособие для начальной школы. М.: Аквариум, 2018.
4. Форощук А.А., Форощук Н.Е. Математика: учебное пособие для начальных классов. Сталкер, 2018.
5. Узорова О.В., Нефёдова Е.А. 2500 задач по математике. Пособие для начальной школы, М.: ПремьераДООО, 2019
6. Ефремушкин О.А. Школьные олимпиады для начальных классов, Ростов: Феникс, 2018.
7. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2016
8. Асарица Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 2015
9. О.В. Узорова, Е.Н. Нефёдова «2200 задач по математике» / АСТ/ Астрель /Москва 2012г
10. Т.Н. Максимова «Интеллектуальный марафон» Москва / ВАКО, 2018г.

Литература для обучающихся:

1. О.Н. Пупышева «Задания школьных олимпиад» Москва / ВАКО, 2018г.
2. Н.Г. Уткина, Н.В.Улитина, Т.В. Юдачева «Дидактический материал» 1-4 классы./ АРКТИ/ 2017г