

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Нюрдор-Котьянская основная общеобразовательная школа**

**Рассмотрено
на педагогическом совете
протокол № 10
от 16.05.2023 г.**

**Утверждено
приказом
МОУ Нюрдор-Котьянская ООШ
от 18.05.2023 № 72-ОД**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ОРИГАМЕТРИЯ»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 7-8 лет

Срок освоения: 1 год

**Составитель:
Пентегова Сирина Гайнуллаевна,
педагог дополнительного образования**

Нюрдор-Котья, 2023 г.

Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Оригаметрия» имеет естественнонаучную направленность, способствует удовлетворению познавательного интереса к оригами. Программа предлагает ее реализацию в кружковой форме.

Уровень программы

По уровню освоения программа общеразвивающая, ознакомительного уровня.

Актуальность и значимость программы

Программа «Оригаметрия» направлена на развитие математических способностей обучающихся для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников.

Отличительные особенности программы

Повышение эффективности обучения математики в начальных классах является одним из условий успешного изучения основ арифметики, геометрии, алгебры, физики, черчения, стереометрии в последующие годы обучения.

Новизна программы

Помимо применения современных информационных технологий, новизна данной образовательной программы заключается и в том, что в Государственном образовательном стандарте нет задач решаемых с помощью оригами, которые способствуют развитию пространственного воображения и умению легко ориентироваться в пространстве и на листе бумаги.

Педагогическая целесообразность

В настоящее время можно с уверенностью сказать, что математическое образование является основным для людей многих профессий, поэтому большое внимание уделяется поиску новых методик обучения.

Адресат программы

Программа «Оригаметрия» ориентирована на младший школьный возраст (6-8 лет) Учитывая возраст детей, новизну материала и форму его подачи, для успешного освоения программы занятия в группе должны сочетаться с индивидуальной помощью педагога каждому ребенку. Набор производится по желанию учащихся и их родителей

Практическая значимость для целевой группы

Теоретическая часть программы углубляет и расширяет знания оригами. А также большое внимание уделяется проектной деятельности, обучению умениям и навыкам исследовательского поиска.

Практическая работа на занятиях по освоению программного материала формирует знания и умения, которые дети будут использовать.

Преимственность программы

В процессе освоения данной программы дети знакомятся с основными геометрическими понятиями (квадрат, треугольник, круг, угол, сторона, прямая, точки и т. д.) через складывание бумаги. С помощью оригами есть возможность показать, что математика не сухая наука, в ней присутствует красота и гармония. В процессе преобразования плоских фигур с применением методов оригами ребёнок оперирует геометрическими объектами, усваивает геометрические понятия, экспериментально изучает свойства фигур.

Объём программы

Общее количество часов составляет 36 часов.

Срок освоения программы

Срок реализации программы составляет 1 год.

Формы организации образовательного процесса

Формы занятий – групповые. Для всей группы при изучении общих практических и теоретических вопросов. Наполняемость группы до 15 человек. Состав группы постоянный. В ходе реализации программы применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: обучающиеся занимаются 1 раз в неделю по 1 часу.

Цель и задачи программы

Цель программы: способствовать формированию элементарных геометрических знаний через занятия оригами.

Задачи:

Знакомство детей с основными геометрическими понятиями, историей оригами и базовыми формами оригами.

Формирование умения следовать устным инструкциям педагога, читать чертежи, схемы, по которым складываются модели.

Формирование представления о способе решения простых геометрических задач с помощью оригами.

Развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения посредством чтения схем, складывания фигур.

Развитие первоначальных чертежных навыков.

Развитие мелкой моторики рук и глазомера.

Формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

Содержание программы:

Обучающиеся в доступной форме знакомятся с основными геометрическими понятиями, с историей возникновения и азбукой оригами, овладевают различными приемами и способами действия с бумагой, такими как сгибание, многократное складывание, надрезание, склеивание, изучают базовые формы создания моделей. Данную программу следует рассматривать и как стимул для интеллектуального и эстетического развития обучающихся, т.к. в ней предусмотрено проведение бесед о возникновении бумаги, о ее производстве, об истории оригами, о культуре Японии, знакомство со свойствами бумаги в процессе выполнения практических работ, наблюдений. В течение обучения дети выполняют простейшие модели оригами, постепенно переходя от простых моделей к более сложным.

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	1	0,5	0,5	
2.	История возникновения геометрии и оригами <i>Тема 1. Геометрия. Знакомство с искусством оригами. Знакомство с понятием «геометрия».</i>	2	0,5	1,5	
3.	<i>Тема 2. Линии горизонтальные, вертикальные, наклонные. Линии прямые и ломаные. Отрезок, замкнутая линия.</i>	2	1	1	

4.	<i>Тема 3. Техника складывания. Условные обозначения. Базовые формы.</i>	3	1	2	Контроль знаний на умение читать простейшие схемы.
5.	<i>Тема 4. Геометрические фигуры. Квадрат.</i>	10	2	8	Контроль на знание базовых форм из квадрата
6.	<i>Тема 5. Геометрические фигуры. Треугольник.</i>	8	2	6	Контроль на знание базовых форм из треугольника
7.	<i>Тема 6. Геометрические фигуры. Четырехугольник</i>	3	1	2	Контроль на знание базовых форм из четырехугольника
8.	<i>Тема 7. Геометрические фигуры. Многоугольники.</i>	3	1	2	Контроль на знание базовых форм из многоугольника
9.	Подготовка к выставкам	1	-	1	
10.	Итоговое занятие	1	-	1	Выставка
	Итого часов	34	10	24	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. Техника безопасности. Санитарно-гигиенические требования. Введение в программу;
2. История возникновения геометрии и оригами
Тема 1. Геометрия. Знакомство с искусством оригами. Знакомство с понятием «геометрия». Знакомство с чертежными инструментами (линейка, карандаш). Беседа о возникновении, распространении и значении оригами. Знакомство с различными видами бумаги, определение качества бумаги, её свойств.
3. Тема 2. Линии горизонтальные, вертикальные, наклонные. Линии прямые и ломаные. Отрезок, замкнутая линия. Знакомство с видами линий. Введение понятий "прямая", "ломаная", "горизонтальная", "вертикальная" и "наклонная" линии. Определение линий на рисунках. Обозначение линий на схемах: осевая, невидимая.
4. Тема 3. Техника складывания. Условные обозначения. Базовые формы. Знакомство с условными обозначениями. Международная система условных знаков оригами. Понятие базовых форм оригами. Первоначальные понятия о схеме, чертеже.
5. Тема 4. Геометрические фигуры. Квадрат. Свойства квадрата. Плоскостное моделирование и конструирование. Изготовление квадрата. Использование чертежа или схемы. Нахождение и раскрашивание квадратов на рисунках. Складывание квадрата. Деление квадрата на равные части. Диагональ. Базовые формы «Книжка», «Блин», «Дверь».
6. Тема 5. Геометрические фигуры. Треугольник. Плоскость. Замкнутое пространство. Модуль. Плоскостное моделирование и конструирование. Использование чертежа или схемы. Угол. Вершина угла. Прямой, острый, тупой углы. Деление прямого угла Виды треугольников. Основные свойства. Равносторонний (правильный) треугольник. Нахождение и раскрашивание треугольников на рисунках. Определение количества

- треугольников на рисунках. Базовые формы «Треугольник», «Двойной треугольник».
7. Тема 6. Геометрические фигуры. Четырехугольник. Прямоугольник. Формат бумаги А4. Сравнение четырехугольников. Ромб, трапеция. Базовая форма «Воздушный змей».
 8. Тема 7. Геометрические фигуры. Многоугольники. Знакомство с пятиугольником. Способы складывания пятиугольника. Знакомство с шестиугольником. Способы складывания шестиугольника. Базовая форма «Катамаран».
 9. Подготовка к выставке.
 10. Итоговое занятие. На итоговом занятии обучающиеся презентуют свои работы родителям.

Планируемые результаты реализации программы

Результаты	Формируемые умения	Средства формирования
Метапредметные результаты		
регулятивные	<p>учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале;</p> <p>планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</p> <p>осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>	<p>в сотрудничестве с педагогом ставить новые учебные задачи;</p> <p>преобразовывать практическую задачу в познавательную;</p> <p>проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве</p>
познавательные	<p>умение учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации.</p> <p>добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу.</p> <p>осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием различных источников информации;</p> <p>осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>	<p>осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и с помощью компьютерных средств;</p> <p>умение структурировать знания;</p> <p>рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p>

коммуникативные	<p> учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). умение координировать свои усилия с усилиями других. формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; учиться задавать вопросы; допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми. </p>	<p> учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников; с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия </p>
Личностные результаты		
	<p> соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; знать моральные нормы и уметь выделять нравственный аспект поведения и ориентироваться в социальных ролях и межличностных отношениях; устанавливать связь между результатом учения, и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. </p>	<p> приобретать личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него </p>

Календарный учебный график

	сентябрь				октябрь					ноябрь				декабрь				январь					февраль				март				апрель					май					Вс	Вс
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	е	е
В	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36	36			
с																																										
е																																										
г																																										
о																																										
к	-																																								1	1
т	-	1		1			1				1			1				1		1		1		1	1			1	1			1	-	1						14		
п	-		1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	-	1	1					21		

Условия реализации программы

Кадровое обеспечение

Педагог, работающий по данной программе, должен иметь высшее или среднее специальное педагогическое образование, а также обладать необходимыми знаниями по детской психологии.

Материально-техническое обеспечение: ножницы, линейка, карандаш.

Информационные ресурсы: аудио-, видео-, фото-, интернет источники. Специальная и научно-популярная литература для педагога и учащихся.

Формы аттестации/контроля.

Входящий контроль осуществляется при комплектовании группы в начале учебного года. *Цель* – определить исходный уровень знаний учащихся, определить формы и методы работы с учащимися.

Форма контроля: опрос.

Текущий контроль осуществляется после изучения отдельных тем, раздела программы. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения практических работ, поиску и отбору необходимого материала, умению работать со схемами. Анализируются положительные и отрицательные стороны работы, корректируются недостатки. Контроль знаний осуществляется с помощью заданий педагога; взаимоконтроля, самоконтроля и др. Педагог активизируют, стимулируют работу учащихся, позволяют более полно проявлять полученные знания, умения, навыки.

Промежуточный контроль осуществляется в конце I полугодия.

Форма контроля: опрос, выполнение практических заданий по оригами.

Итоговый контроль осуществляется в конце учебного года.

Отслеживание личностного развития учащихся осуществляется методом наблюдения, анкетирования. По итогам первого полугодия и по итогам года заполняется «Диагностическая карта» (Приложение 1), в которой проставляется уровень усвоения программы каждым учащимся объединения.

Дидактические материалы

Сборник дидактических материалов «Оригами для начинающих»

https://easyen.ru/load/metodika/kompleksy/sbornik_didakticheskikh_materialov_origami_dlja_nachinajushhikh/457-1-0-62724

Методы обучения и воспитания

Словесный: объяснение нового материала; рассказ обзорный для раскрытия новой темы; беседы

с учащимися в процессе изучения темы.

Наглядный: применение демонстрационного материала, наглядных пособий, презентаций по теме.

Практический: индивидуальная и совместная продуктивная деятельность, выполнение учащимися определенных заданий.

Педагогические технологии

Технология проблемного диалога. Учащимся не только сообщаются готовые знания, но и организуется такая их деятельность, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают что-то новое и используют полученные знания и умения для решения жизненных задач.

Технология коллективного взаимообучения («организованный диалог», «сочетательный диалог», «коллективный способ обучения (КСО), «работа учащихся в парах сменного состава») позволяет плодотворно развивать у обучаемых самостоятельность и коммуникативные умения.

Игровая технология. Игровая форма в образовательном процессе создаётся при помощи игровых приёмов и ситуаций, выступающих как средство побуждения к деятельности. Способствует развитию творческих способностей, продуктивному сотрудничеству с другими учащимися.

Приучает к коллективным действиям, принятию решений, учит руководить и подчиняться, стимулирует практические навыки, развивает воображение.

Элементы здоровьесберегающих технологий являются необходимым условием снижения утомляемости и перегрузки учащихся.

Календарный план воспитательной работы объединения

№ п/п	Направления воспитательной деятельности	Название мероприятия	Сроки проведения	Форма проведения
1.	Общекультурное направление	День учителя	октябрь	Составление букетов
2.	Общекультурное направление	Новогодние огни	декабрь	Животные
3.	Семейное воспитание	Весенний букет	март	Изготовление открытки к 8 марта
4.	Гражданско-патриотическое	Дни, опалённые войной	май	Беседа

Литература для педагога

Агапова И., Давыдова М. Лучшие модели оригами для детей.- М., "Рипол Классик дом. XXI век", 2007

Богатеева З.А. Чудесные поделки из бумаги. - М., "Просвещение", 1992г

Богатова И. Рождественское оригами. - 2001, журнал «Наука и жизнь» № 12.

Богатова И. Цветочные композиции из бумаги. - 2002, журнал «Наука и жизнь» № 10.

Выгонов В.В. Я иду на урок. Начальная школа. Трудовое обучение. Композиции, подарки, модели. - М., "Первое сентября, 2002

Выгонов В.В. Я иду на урок. Начальная школа. Трудовое обучение. Поделки, модели, игрушки.- М., "Первое сентября, 2002

Жильцова Т.В., Обухова Л.А. «Поурочные разработки по наглядной геометрии», М., «ВАКО», 2004

Житомирский В. Г., Шеврин Л. Н. «Путешествие по стране геометрии». М., « Педагогика-Пресс», 1994

Новоторцева Н.В. Развитие речи детей. - Ярославль: Изд-во "Академия развития", 1996.

Черенкова Е. Оригами для малышей.- М., "Рипол Классик дом. XXI век", 2007 для обучающихся

Агапова И., Давыдова М. Лучшие модели оригами для детей.- М., "Рипол Классик дом. XXI век", 2007

Богатеева З.А. Чудесные поделки из бумаги. - М., "Просвещение", 1992

Богатова И. Рождественское оригами. - 2001, журнал «Наука и жизнь» № 12.

Богатова И. Цветочные композиции из бумаги. - 2002, журнал «Наука и жизнь» № 10.

Житомирский В. Г., Шеврин Л. Н. «Путешествие по стране геометрии». М., « Педагогика-Пресс», 1994

Черенкова Е. Оригами для малышей.- М., "Рипол Классик дом. XXI век", 2007

