

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования
«Дебесский Центр творчества»

ПРИНЯТО:
методическим советом
протокол от 29.04.2019 г.
№ 3

УТВЕРЖДЕНА:
Приказом директора
МБОУ ДО «Дебесский Центр творчества»
от «29» апреля 2019 г. № 75
Директор: Серебrenникова Т.В.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Оригами и геометрия»
технической направленности

Возраст обучающихся: 7-10 лет
Срок реализации программы: 2 года

Составитель (автор):
Кузовкова Елена Александровна,
педагог дополнительного образования,
высшая квалификационная категория

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Оригами и геометрия» **технической направленности**, составлена в соответствии с нормами, установленными следующей законодательной базой:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации»;

- Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Дебесский Центр творчества»;

- Положение о разработке, содержании и утверждении дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы МБОУ ДО «Дебесский ЦТ».

Оригами и геометрия – интегрированный вид деятельности детей, где искусство складывания поделок из бумажного листа объединилось с такой сложной наукой как геометрия.

Учить детей геометрии на основе процесса складывания различных поделок необходимо с раннего возраста. Лучше всего эту работу нужно начинать с 5-6 лет, еще в детском саду, а затем продолжать ее в начальной школе. В программе мы предлагаем проведение занятий с детьми **младшего школьного возраста**.

Программа **разноуровневая**. 1 год обучения – уровень стартовый, 2 год обучения – базовый.

Актуальность программы заключается в следующем пояснении. Учебный предмет «Геометрия» в общеобразовательной школе традиционно относится к сложным математическим курсам. Нет необходимости писать о значении данного предмета в жизни человека. Однако, в настоящее время многие школьные учителя отмечают отсутствие интереса у детей к изучению математических дисциплин, в частности к геометрии. Усвоение геометрического материала происходит уже в начальной школе, а это порой достаточно сложный процесс для младшего школьника. Одной из причин является оторванность геометрии от практической жизни, превращение её в сухую науку, тогда как зародилась она из практических нужд древних людей.

В настоящее время очень часто в информационных программах стали говорить об обвалах крыш, разрушении недостроенных домов, других техногенных катастрофах, в которых гибнут люди, а причина — «человеческий фактор».

Возможно, этот «фактор» возникает из-за недостаточных знаний в области точных наук. Нет интереса к изучению предмета – нет и знаний. Геометрия будет необходима ребенку для того, чтобы он мог успешно овладеть многими профессиями в будущем, такими как строитель, архитектор, конструктор, инженер, дизайнер и т.д. Именно геометрия обеспечивает развитие творческой личности, являясь неотъемлемой и существеннейшей составной частью человеческой культуры. Хорошее знание геометрии – это средство, инструмент для многих видов деятельности,

Геометрия сегодня является своеобразным ключом к познанию окружающего мира, это база научно-технического прогресса. Не зная данной математической дисциплины, нельзя построить дом, сконструировать двигатель внутреннего сгорания, сделать компьютер и даже провести ремонт своего жилья.

Повышение интереса к изучению геометрии может произойти путем объединения точной науки и искусства оригами.

Оригами - искусство складывания из бумаги, древнее японское изобретение, при котором «голова работает руками», и очень успешно. Оригами – это вид деятельности, в котором задействованы обе руки. В этом плане оригами представляется очень выигрышным занятием для детей, способствующим повышению активности и левого, и правого полушария мозга. Активная работа рук, наряду с работой интеллекта, создает

очень интересные условия для развития психических способностей ребенка. Занятия оригами помогут ребенку развиваться, более полно используя ресурсы своей психики. Исходя из того, что в работе с бумагой активно участвуют обе руки, можно предположить, что оба полушария будут более активны, чем при работе одной рукой.

Наглядность и относительная простота освоения оригами помогает при изучении геометрии. Оригами облегчает освоение целого ряда абстрактных геометрических понятий, делает их изучение более ясным и доступным, убеждает в правильности классических утверждений, теорем и побуждает к дальнейшим исследованиям. Школьники учатся понимать то, о чем говорят сами, и то, что говорят другие, учатся мыслить.

Начинать процесс обучения оригами и геометрии необходимо с раннего возраста, еще в начальной школе. Именно в младшем школьном возрасте формируется интерес ко многим наукам, в том числе и математическим. Совместное изучение геометрии и оригами может помочь ребенку в преодолении многих трудностей в дальнейшем освоении точных учебных дисциплин.

Из вышесказанного следует, что актуальность программы творческого объединения «Оригами и геометрия» обусловлена противоречием между потенциальными возможностями геометрии в решении задачи творческого развития личности и отсутствием раннего формирования интереса к этому предмету у обучающихся 7-10 лет. Хорошую помощь в решении данного противоречия может оказать интеграция искусства оригами и науки геометрии в единое целое.

Отличительные особенности программы. Повышение интереса к изучению геометрии может произойти путем объединения точной науки и искусства оригами.

Оригами - искусство складывания из бумаги, древнее японское изобретение, при котором «голова работает руками», и очень успешно. Оригами – это вид деятельности, в котором задействованы обе руки. В этом плане оригами представляется очень выигрышным занятием для детей, способствующим повышению активности и левого, и правого полушария мозга. Активная работа рук, наряду с работой интеллекта, создает очень интересные условия для развития психических способностей ребенка. Занятия оригами помогут ребенку развиваться, более полно используя ресурсы своей психики. Исходя из того, что в работе с бумагой активно участвуют обе руки, можно предположить, что оба полушария будут более активны, чем при работе одной рукой.

Наглядность и относительная простота освоения оригами помогает при изучении геометрии. Оригами облегчает освоение целого ряда абстрактных геометрических понятий, делает их изучение более ясным и доступным, убеждает в правильности классических утверждений, теорем и побуждает к дальнейшим исследованиям. Школьники учатся понимать то, о чем говорят сами, и то, что говорят другие, учатся мыслить.

Вариативность программы возможно проследить через предлагаемые виды работ, они очень разнообразны.

Занятия творческого объединения «Оригами и геометрия» привлекательны для детей следующими моментами:

- оригами - это фокус, а геометрия – наука для будущего творчества;
- для занятий оригами и геометрией нужна в основном только бумага и некоторые канцелярские принадлежности;
- занятия безопасны для детей;
- оригами и геометрия не требуют больших материальных затрат;
- для занятий нет возрастных пределов;
- оригами не требует особых способностей – получается у всех, а в результате идет ненавязчивое освоение сложнейшей науки – геометрии.

В программе предусмотрена возможность обучения по **индивидуальному учебному плану** в пределах осваиваемой программы, а также построение

индивидуальной образовательной траектории через вариативность материала, предоставление заданий различной сложности в зависимости от психофизиологического состояния конкретного ребенка.

Организация учебного процесса осуществляется с учетом индивидуальных особенностей обучающихся: уровня знаний и умений, индивидуального темпа учебной и творческой деятельности и др. Это позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Интегрированность, преемственность, взаимосвязь с другими типами образовательных программ, уровень обеспечения сетевого взаимодействия. На занятия объединения могут быть записаны дети, ранее обучавшиеся по ДООП «Оригами». Программа подразумевает широкое поле сетевого взаимодействия. В ходе ее реализации, обучающиеся посещают музеи, выставки районного дома ремесел, занятия проводятся на базе общеобразовательной школы и среднего профессионального учебного заведения, что является еще одним фактором, способствующим достижению цели обучения по программе.

Адресат программы. Набор детей в группу предполагается из обучающихся в возрасте 6-9 лет, независимо от их интересов и увлечений. Дети младшего школьного возраста в основном воспринимают учение как серьезную, содержательную деятельность. Они очень любознательны, хотят узнать многое об окружающем мире, они задают тысячу различных вопросов педагогам, родителям, знакомым. Эта особенность младших школьников может помочь педагогу дополнительного образования стать основой для воспитания широты интересов, кругозора, стремления и желания постоянно узнавать новое. В этом возрасте наиболее авторитетной фигурой для них становится педагог. Эта особенность открывает почти безграничные возможности для влияния на детей и в то же время налагает на педагога огромную ответственность. Дети этого возраста отличаются легкой внушаемостью, они быстрее идут навстречу воспитательному влиянию взрослых, в особенности педагога. Разработка педагогом системы разнообразного влияния на обучающихся и последовательное осуществление этой системы приводят к положительным изменениям в формировании личности младшего школьника.

Состав группы. Количество обучающихся в объединении 8-10 человек.

Объем программы. 144 часа.

Формы организации образовательного процесса. В ходе проведения занятий включается как индивидуальная, так и групповая работа. Для детей 6-9 лет целесообразно проводить занятия в форме практических занятий, мастер-классов, игры, игры-путешествия, выставки работ обучающихся, собеседования, занятий по решению занимательных геометрических задач. По окончании каждого года обучения целесообразно проводить конкурсы на лучшего мастера оригами и лучшего знатока геометрического материала.

Содержание программы разработано по принципу «от простого к сложному».

Учебный процесс тесно связан с массовыми мероприятиями: выставками, праздниками конкурсами, олимпиадами разного уровня.

Используются разнообразные методы обучения: словесные, практические, наглядные. В ходе занятий осуществляется **систематический мониторинг результатов обучения** путем собеседования, выполнения творческих работ, участия в выставках.

Срок освоения программы. Программа «Оригами и геометрия» реализуется в течение двух лет обучения.

Режим занятий. Общее количество часов для реализации программы – 144 часа. 72 часа в год. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа (45 минут – 1 академический час).

Цель и задачи программы.

Цель - организовать интегрированное обучение школьников оригами и геометрии в доступных для них формах с целью повышения у них интереса к данным областям знаний.

Задачи:

1. Знакомить детей в доступной и занимательной форме с рядом основных геометрических понятий, научить их ориентироваться в простейших геометрических ситуациях и обнаруживать геометрические образы в окружающей обстановке.
2. Готовить к дальнейшему процессу освоения такого учебного предмета, как геометрия, в старших классах.
3. Формировать и развивать творческие способности обучающихся средствами оригами и геометрии.
4. Развивать внимание, память, логическое и абстрактное мышление, пространственное воображение, усидчивость при работе с бумагой и решении геометрических задач.

Планируемые результаты.

Предметные:

1. У обучающихся сформируются и разовьются творческие способности. Они научатся различным приемам работы с бумагой, узнают основные геометрические понятия и базовые формы оригами, научатся следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий, создавать изделия оригами, пользуясь инструкционными картами и схемами. Освоят геометрические фигуры (треугольник, прямоугольник, квадрат, ромб, четырехугольник), понятия (сторона, угол, вершина угла, диагональ, центр фигуры) и их свойства.

Метапредметные:

2. Сформируется познавательный интерес к изучению геометрии. Обучающиеся научатся видеть в окружающем мире геометрические объекты, их красоту, взаимодействие с другими предметами, а так же поймут, как геометрия соотносится с живой действительностью.
3. Обучающиеся частично подготовятся к изучению таких учебных предметов, как геометрия, технология, изобразительное искусство в старших классах.

Личностные:

4. Приобретут знания и умения в области геометрического моделирования. Разовьют внимание, память, мышление, пространственное воображение, мелкую моторику рук и глазомер, художественный вкус, творческие способности и фантазию, овладеют навыками культуры труда.

2. Учебный план

Таблица № 1

Курс (модуль, раздел)		Количество часов по годам обучения	
		1 год обучения	2 год обучения
1.	Введение. Игра-путешествие «По стране Оригами и Геометрии» Знакомство с историей возникновения искусства оригами и науки геометрии	2	
2.	Что необходимо знать и уметь, чтобы создать красоту вокруг нас. Экскурсия по выставке «Оригами - это искусство»	2	
3.	Свойства бумажного листа. История возникновения бумаги	2	
4.	Знакомство с условными обозначениями, принятыми в оригами. Первая встреча с точкой, линией, прямой, углом на бумажном листе. Знакомство с квадратным листом бумаги.	4	
5.	Знакомство с базовыми формами в оригами: треугольник, воздушный змей, дверь, блинчик, двойной треугольник, двойной квадрат, рыба, птица, катамаран, лягушка. Знакомство с геометрическими фигурами: треугольник, квадрат, прямоугольник, их изготовление.	4	
6	Базовая форма «Треугольник». Изготовление поделок на основе базовой формы «Треугольник». Какие бывают треугольники. Стороны, вершины, углы треугольника	2	
7	Базовая форма «Воздушный змей» Изготовление поделок на основе данной формы Знакомство с углами в треугольнике	4	
8	Базовая форма «Воздушный змей» Изготовление поделок на основе данной формы Знакомство с углами в треугольнике	2	
9	Базовая форма «Блинчик». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Широкие возможности квадратного листа бумаги. Отличие квадрата от треугольника.	4	
10	Базовая форма «Водяная бомбочка». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Двойной треугольник – его строительные возможности	4	
11	Базовая форма «Катамаран». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Отличительные особенности четырехугольника и прямоугольника.	4	
12	Базовая форма «Катамаран». Изготовление поделок на основе данной базовой формы.	4	

	Отличительные особенности четырехугольника и прямоугольника.		
13	Базовая форма «Рыба» Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Знакомство с ромбом. Стороны, диагонали, вершины ромба. Понятие многоугольника.	4	
14	Базовая форма «Птица». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Решение практических упражнений, связанных с изготовлением ромба.	6	
15	Базовая форма «Лягушка» Первое знакомство с объемным геометрическим телом – пирамидой.	8	
16	Изготовление поделок в технике оригами на основе круга. Что такое окружность. Центр и радиус круга.	4	
17	Культура Японии и России в области оригами. Оформление панно в технике оригами с учетом свойств геометрических фигур по темам: - Я строю дом. - Городская улица - Дворцы и замки в сказочной стране. - Геометрические фигуры и моделирование современной техники Организация выставки выполненных работ.	10	
18	Итоговое занятие. Промежуточная аттестация.	2	
19	Введение. Оригами и геометрия в поисках смысла.		2
20	Знакомство и изучение книжной выставки «Мир оригами и геометрии».		2
21	Знакомство с историей возникновения и развития оригами в различных странах: Англия, США, Франция. Китай. Канада. Связь оригами с точной наукой геометрией.		2
22	Повторение всех базовых форм в оригами. Повторение геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, ромб, круг.		4
23	Знакомство с новыми технологиями работы с бумагой. Кирикоми оригами. Многомодульное оригами.		4
24	Работа над проектом «Этот треугольный, , треугольный мир!» Знакомство со схемами. Условные обозначения в схемах. Составление схем будущих изделий. Знакомство с игрой «Танграм».		2
25	Знакомство с геометрическим телом - куб. Изготовление кубика с помощью		4

	многомодульного оригами. Строительные конструкции из кубика. Развертка поверхности куба.		
26	Цилиндрическая форма окружающих предметов. Изготовление цилиндра из листа бумаги. Изображение цилиндра на бумаге.		2
27	Откуда произошли названия «шар» и «конус». Сравнительный анализ геометрических тел. Изготовление конусовидных игрушек в технике оригами.		4
28	Многомодульное оригами. Изготовление пирамиды с помощью модулей.		4
29	Развертка пирамиды. Изображение пирамиды на бумаге. Изготовление детской игрушки на основе пирамиды		4
30	Знакомство с призмой. Отличительные особенности призмы от других геометрических тел. Развертка призмы. Изготовление призмы из бумаги. Превращение ее в детскую игрушку с помощью бумажных элементов, изготовленных в технике оригами.		4
31	Геометрические тела и конструкции из них.		4
	Графические диктанты по оригами и геометрии. Графические диктанты и компьютер.		6
32	Использование оригами и геометрии в интерьере детской комнаты.		8
33	Изучение культуры российского и японского народа. Традиционные праздники, особенности их проведения. Проведение конкурса на лучшего конструктора детских игрушек		4
34	Проведение игрового часа «Волшебная страна Ориганометрия». Заключительная выставка детских работ.		10
35	Итоговое занятие. Итоговая аттестация.		2
	ИТОГО:	72 часа	72 часа

3. Содержание программы.

Учебно-тематический план

Рекомендуется следующее распределение часов на изучение курса «Оригами и геометрия» в творческом объединении детей младшего школьного возраста.

Первый год обучения

Таблица 2

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теоретич.	практич.	
1.	Введение. Игра-путешествие «По стране Оригами и Геометрии» Знакомство с историей возникновения искусства оригами и науки геометрии	2		2	
2.	Что необходимо знать и уметь, чтобы создать красоту вокруг нас. Экскурсия по выставке «Оригами - это искусство»	2	1	1	
3.	Свойства бумажного листа. История возникновения бумаги	2	1	1	Собеседование
4.	Знакомство с условными обозначениями, принятыми в оригами. Первая встреча с точкой, линией, прямой, углом на бумажном листе. Знакомство с квадратным листом бумаги.	4	2	2	Тестирование
5.	Знакомство с базовыми формами в оригами: треугольник, воздушный змей, дверь, блинчик, двойной треугольник, двойной квадрат, рыба, птица, катамаран, лягушка. Знакомство с геометрическими фигурами: треугольник, квадрат, прямоугольник, их изготовление.	4	2	2	Опрос по базовым формам и геометрическим фигурам
6.	Базовая форма «Треугольник». Изготовление поделок на основе базовой формы «Треугольник». Какие бывают треугольники. Стороны, вершины, углы	2	-	2	Выполнение индивидуальной практической работы № 1

	треугольника				
7.	Базовая форма «Воздушный змей» Изготовление поделок на основе данной формы Знакомство с углами в треугольнике	4	-	4	Выполнение индивидуальной практической работы № 2
8.	Базовая форма «Воздушный змей» Изготовление поделок на основе данной формы Знакомство с углами в треугольнике	2	-	2	Групповая творческая работа № 1
9.	Базовая форма «Блинчик». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Широкие возможности квадратного листа бумаги. Отличие квадрата от треугольника.	4	-	4	Выполнение индивидуальной практической работы № 3
10.	Базовая форма «Водяная бомбочка». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Двойной треугольник – его строительные возможности	4	-	4	Выполнение индивидуальной практической работы № 4
11.	Базовая форма «Катамаран». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Отличительные особенности четырехугольника и прямоугольника.	4	-	4	Групповая творческая работа № 2
12.	Базовая форма «Катамаран». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Отличительные особенности четырехугольника и прямоугольника.	4	-	4	Выполнение индивидуальной практической работы № 5
13.	Базовая форма «Рыба» Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Знакомство с ромбом. Стороны, диагонали, вершины ромба. Понятие многоугольника.	4	-	4	Выполнение индивидуальной практической работы № 6
14.	Базовая форма «Птица». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Решение практических упражнений, связанных с изготовлением ромба.	6	-	6	Групповая творческая работа № 3
15.	Базовая форма «Лягушка» Первое знакомство с объемным геометрическим телом – пирамидой.	8	-	8	Групповая творческая работа № 4

16.	Изготовление поделок в технике оригами на основе круга. Что такое окружность. Центр и радиус круга.	4	4	-	Собеседование
17.	Культура Японии и России в области оригами. Оформление панно в технике оригами с учетом свойств геометрических фигур по темам: - Я строю дом. - Городская улица - Дворцы и замки в сказочной стране. - Геометрические фигуры и моделирование современной техники Организация выставки выполненных работ.	10	-	10	Выставка панно
18.	Итоговое занятие. Промежуточная аттестация.	2	1	1	Выставка персональных работ обучающихся Тест, собеседование
Всего:		72	13	59	

Ожидаемые результаты в конце первого года обучения.

Обучающиеся будут знать основные базовые формы оригами: треугольник, воздушный змей, блинчик, дверь, катамаран, двойной квадрат, двойной треугольник, рыба, птица, лягушка. Научатся складывать их из квадратного листа под руководством педагога. Получат знания в области геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг. Научатся определять их стороны, выделять диагонали, центр фигуры. Получат интегрированные знания по геометрии на основании изучения искусства оригами.

Второй год обучения

Таблица 3

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теоретич.	практи.	
1.	Введение. Оригами и геометрия в поисках смысла.	2	2	-	
2.	Знакомство и изучение книжной выставки «Мир оригами и	2	2	-	

	геометрии».				
3.	Знакомство с историей возникновения и развития оригами в различных странах: Англия, США, Франция. Китай. Канада. Связь оригами с точной наукой геометрией.	2	2		Собеседование
4.	Повторение всех базовых форм в оригами. Повторение геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, ромб, круг.	4	2	2	Тестирование
5.	Знакомство с новыми технологиями работы с бумагой. Кириками оригами. Многомодульное оригами.	4	2	2	Игра «Волшебная бумага»
6.	Работа над проектом «Этот треугольный, , треугольный мир!» Знакомство со схемами. Условные обозначения в схемах. Составление схем будущих изделий. Знакомство с игрой «Танграм».	2	-	2	Выполнение индивидуальной практической работы №1
7.	Знакомство с геометрическим телом - куб. Изготовление кубика с помощью многомодульного оригами. Строительные конструкции из кубика. Развертка поверхности куба.	4	-	4	Выполнение индивидуальной практической работы №2
8.	Цилиндрическая форма окружающих предметов. Изготовление цилиндра из листа бумаги. Изображение цилиндра на бумаге.	2	-	2	Выполнение индивидуальной практической работы №3
9.	Откуда произошли названия «шар» и «конус». Сравнительный анализ геометрических тел. Изготовление конусовидных игрушек в технике оригами.	4	-	4	Выполнение индивидуальной практической работы № 4
10.	Многомодульное оригами. Изготовление пирамиды с помощью модулей.	4	-	4	Выполнение индивидуальной практической работы № 5
11.	Развертка пирамиды. Изображение пирамиды на бумаге. Изготовление детской игрушки на основе пирамиды	4	-	4	Выполнение индивидуальной практической работы № 6
12.	Знакомство с призмой. Отличительные особенности призмы от других геометрических тел.	4	-	4	Выполнение индивидуальной практической работы

	Развертка призмы. Изготовление призмы из бумаги. Превращение ее в детскую игрушку с помощью бумажных элементов, изготовленных в технике оригами.				№ 7
13.	Геометрические тела и конструкции из них.	4	-	4	Собеседование
14.	Графические диктанты по оригами и геометрии. Графические диктанты и компьютер.	6	-	6	Графический диктант
15.	Использование оригами и геометрии в интерьере детской комнаты.	8	-	8	Интерьер детской комнаты в рисунке
16.	Изучение культуры российского и японского народа. Традиционные праздники, особенности их проведения. Проведение конкурса на лучшего конструктора детских игрушек	4	4	-	Собеседование. Участие в конкурсных заданиях
17.	Проведение игрового часа «Волшебная страна Ориганометрия». Заключительная выставка детских работ.	10	-	10	Игровой час, театрализация
18.	Итоговое занятие. Итоговая аттестация.	2	1	1	Выставка персональных работ обучающихся Тест, собеседование
Всего:		72	13	59	

Ожидаемые результаты в конце второго года обучения.

Обучающиеся будут знать и уметь изготавливать все основные базовые формы оригами самостоятельно. На основе полученных умений смогут создать творческую работу с элементами модулей оригами. Научатся интегрировать знания в области геометрии и искусства оригами. Сможут ориентироваться в мире геометрических фигур и геометрических объёмных тел. Научатся решать простейшие геометрические задачи. Получат знания, необходимые для дальнейшего изучения геометрии, изобразительного искусства, технологии.

Содержание учебно-тематического плана.

Первый год обучения

Раздел 1

Теория. Введение. Игра-путешествие «По стране Оригами и Геометрии»
Знакомство с историей возникновения искусства оригами и науки геометрии. Оригами - это искусство. Геометрия – это наука. Обзор поделок в технике оригами. Обзор геометрических фигур. Необходимость знания оригами и геометрии в жизни человека.

Раздел 2

Теория. Что необходимо знать и уметь человеку, чтобы создать красоту вокруг нас. Экскурсия по выставке «Оригами - это искусство». Подготовка и проведение выставки работ в технике оригами. Знакомство с простыми и сложными поделками.

Практика. Изготовление простейших изделий в технике оригами и их краткий анализ с точки зрения геометрии.

Раздел 3

Теория. Свойства бумажного листа. История возникновения бумаги. Виды бумаги. Способы обработки бумаги.

Практика. Изготовление бумаги ручным способом. Где и как используется бумага в жизни человека (разработка опорной схемы).

Раздел 4

Теория. Знакомство с условными обозначениями, принятыми в оригами. Первая встреча с точкой, линией, прямой, углом на бумажном листе. Знакомство с квадратным листом бумаги.

Практика. Основные приемы складывания. Используемые термины. Знакомство с прямыми, острыми и тупыми углами на листе бумаги.

Раздел 5

Теория. Знакомство с базовыми формами в оригами: треугольник, воздушный змей, дверь, блинчик, двойной треугольник, двойной квадрат, рыба, птица, катамаран, лягушка.

Практика. Знакомство с геометрическими фигурами: треугольник, квадрат, прямоугольник, их изготовление.

Раздел 6

Теория. Базовая форма «Треугольник». Изготовление поделок на основе базовой формы «Треугольник». Какие бывают треугольники. Стороны, вершины, углы треугольника. Равносторонний треугольник. Прямоугольный треугольник. Тупоугольный треугольник.

Практика. Индивидуальная практическая работа №1. Изготовление картины с использованием геометрических фигур

Раздел 7

Теория. Базовая форма «Воздушный змей» Изготовление поделок на основе данной формы. Продолжение знакомства с углами в треугольнике.

Практика. Изготовление масок, головных уборов, орнаментов, звездочек, насекомых, цветов. Рекомендуемые поделки: петух, утка, лебедь, цветок, сова, голова куклы, дерево, стебель цветка и др.

Индивидуальная практическая работа №2. Геометрический узор при помощи базовой формы «Воздушный змей»

Раздел 8

Теория. Базовая форма «Дверь». Какие бывают четырехугольники. Вершины и стороны четырехугольника.

Практика. Изготовление масок, головных уборов, орнаментов, звездочек, насекомых, цветов. Рекомендуемые поделки: лодка, автомобиль, геометрические фигуры, кошелек, сердечко, рамка, гармошка и др.

Групповая творческая работа № 1.

Раздел 9

Теория. Базовая форма «Блинчик».

Практика. Изготовление масок, головных уборов, орнаментов, звездочек, насекомых, цветов. Рекомендуемые поделки: кораблик, зяблик, вазочка, лилия, открытка, динозавр, маска клоуна, маска фокусника, новогодний фонарик, конверт для письма.

Широкие возможности квадратного листа бумаги. Отличие квадрата от треугольника.

Индивидуальная практическая работа № 3.

Раздел 10

Теория. Базовая форма «Водяная бомбочка». Двойной треугольник – его строительные возможности. Графическое изображение геометрических фигур и схем по оригами

Практика. Изготовление масок, головных уборов, орнаментов, звездочек, насекомых, цветов. Рекомендуемые поделки: корона, фонарик, бабочка, заяц, рыбка, чертик, письмо с сердечком, подвеска, оформление салфетки на стол, геометрические фигуры (кубик, тетраэдр), ласточка, ваза для цветов..

Групповая творческая работа № 2.

Раздел 11

Теория. Базовая форма «Катамаран». Отличительные особенности четырехугольника и прямоугольника. Графическое изображение геометрических фигур и схем по оригами.

Практика. Изготовление масок, головных уборов, орнаментов, звездочек, насекомых, цветов. Рекомендуемые поделки: кусудамы, лодка, бабочка, ветряная мельница, цветок, пингвин, медвежонок, ежик, рамка для фотографии, ящерица и др.

Индивидуальная практическая работа № 4

Раздел 12

Теория. Базовая форма «Двойной квадрат». Стороны, диагонали, вершины квадрата. Графическое изображение геометрических фигур и схем по оригами.

Практика. Изготовление масок, головных уборов, орнаментов, звездочек, насекомых, цветов. Рекомендуемые поделки: коробочка-звезда, коробочка санбо, шапочка на яйцо, ирис, головные уборы, фигурка индюка, крокодил, кенгуру, лисичка, курица, рыба-скалярия. Индивидуальная практическая работа № 5

Раздел 13

Теория. Базовая форма «Рыба». Знакомство с ромбом. Стороны, диагонали, вершины ромба. Понятие многоугольника. Графическое изображение геометрических фигур и схем по оригами.

Практика. Изготовление масок, головных уборов, орнаментов, звездочек, насекомых, цветов. Рекомендуемые поделки: лебедь, кит, карп, ворона, морской котик, жар-птица, элемент цветка, краб, кошка, гусь. Индивидуальная практическая работа № 6.

Раздел 14

Теория. Базовая форма «Птица». Понятие симметричных фигур. Графическое изображение геометрических фигур и схем по оригами.

Практика. Изготовление масок, головных уборов, орнаментов, звездочек, насекомых, цветов. Рекомендуемые поделки: японский журавлик, подвеска, новогодний фонарик, корзинка, цветок гладиолуса. Решение практических упражнений, связанных с изготовлением ромба.

Групповая творческая работа № 3.

Раздел 15

Теория. Базовая форма «Лягушка», ее сходство с пирамидой. Первое знакомство с объемным геометрическим телом – пирамидой. Изображение пирамиды на бумаге с помощью карандаша и линейки.

Практика. Изготовление масок, головных уборов, орнаментов, звездочек, насекомых, цветов. Рекомендуемые поделки: лягушка, колокольчик, земляничка, тыковка, многоножка. Групповая творческая работа № 4.

Раздел 16

Теория. Что такое окружность. Центр и радиус круга.

Практика. Изготовление поделок в технике оригами на основе круга

Раздел 17

Теория. Изучение культуры российского и японского народа в области оригами. Традиционные праздники, особенности их проведения. Новогодний праздник. Праздник девочек, праздник мальчиков в Японии. Изготовление поделок в технике оригами для традиционных праздников.

Практика. Оформление панно в технике оригами с учетом свойств геометрических фигур по темам:

- Я строю дом;
- Городская улица;
- Дворцы и замки в сказочной стране;
- Геометрические фигуры и моделирование современной техники.

Выставка итоговых работ членов творческого объединения по теме: «Наши руки не для скуки».

Раздел 18.

Теория. Работа над тестом.

Практика. Выполнение итоговой практической работы.

Второй год обучения

Раздел 1

Теория. Введение. Оригами и геометрия в поисках смысла. Известные оригамисты и их творчество. Известные математики и их достижения. Связь искусства

оригами с точной наукой геометрией. Необходимость оригами и геометрии в жизни человека.

Раздел 2

Теория. Знакомство и изучение книжной выставки «Мир оригами и геометрии» Просмотр и анализ ряда книжных источников. Знакомство с авторами книг.

Практика. Математические игры и упражнения, связанные с оригами.

Раздел 3

Теория. Знакомство с историей возникновения и развития оригами в различных странах: Англия, США, Франция, Китай, Канада. Известные мастера оригами.

Практика. Необходимо ли мастеру оригами знать геометрию? Разработка опорной схемы.

Раздел 4

Теория. Повторение базовых форм в оригами: треугольник, воздушный змей, блинчик, дверь, двойной квадрат, двойной треугольник, катамаран, дом, рыба, птица, лягушка. Повторение геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, ромб, круг.

Практика. Изготовление всех базовых форм по памяти. Игра «Танграм».

Раздел 5

Теория. Знакомство с новыми технологиями работы с бумагой. Кирикоми оригами. Работа с режущими инструментами. Многомодульное оригами. Особенности изготовления изделия при помощи модулей.

Практика. Многомодульная поделка «Звездочка».

Раздел 6

Теория. Работа над проектом «Этот треугольный, , треугольный мир!» Знакомство со схемами. Условные обозначения в схемах. Составление схем будущих изделий.

Практика. Игра «Танграм». Конструирование плоскостных макетов технических конструкций из геометрических фигур.

Раздел 7

Теория. Знакомство с геометрическим телом - куб. Изготовление кубика с помощью многомодульного оригами. Строительные конструкции из кубика. Развертка поверхности куба.

Практика. Украшение поверхности куба различными моделями игрушек, изготовленных в технике оригами.

Индивидуальная практическая работа № 1.

Раздел 8

Теория. Цилиндрическая форма окружающих предметов. Изготовление цилиндра из листа бумаги. Развертка цилиндра. Изображение цилиндра на бумаге.

Практика. Изготовление цилиндрических игрушек. Конструкции цилиндрической формы. Использование цилиндрической формы при работе в технике оригами.

Индивидуальная практическая работа № 2

Раздел 9

Теория. Откуда произошли названия «шар» и «конус». Сравнительный анализ геометрических тел.

Практика. Изготовление конусовидных игрушек с использованием элементов оригами. Изготовление кусудам, имеющих форму шара.
Индивидуальная практическая работа № 3.

Раздел 10

Теория. Многомодульное оригами. Первое знакомство с геометрическим телом – пирамида. Грани пирамиды – треугольники. **Практика.** Изготовление пирамиды с помощью модулей

Индивидуальная практическая работа № 4.

Раздел 11

Теория. Развертка пирамиды. Изображение пирамиды на бумаге. **Практика.** Изготовление моделей игрушек, в основе которых находится пирамида. Использование различных базовых форм оригами при создании мелких элементов игрушки.

Индивидуальная практическая работа № 5.

Раздел 12

Теория. Знакомство с призмой. Отличительные особенности призмы от других геометрических тел. Развертка призмы. Изготовление призмы из бумаги.

Практика. Превращение призмы в детскую игрушку с помощью бумажных элементов, изготовленных в технике оригами.

Индивидуальная практическая работа № 6

Раздел 13

Теория. Геометрические тела и конструкции из них. Виды конструкций: вид спереди, вид сверху, вид слева.

Практика. Решение практических задач по использованию различных конструкций. Использование различных видов конструкций в архитектуре жилых и нежилых зданий.

Индивидуальная практическая работа № 7.

Раздел 14

Теория. Графические диктанты по оригами и геометрии. Графические диктанты и компьютер.

Практика. Использование схем, чертежей в изучении оригами и геометрии. Работа с линейкой и циркулем. Компьютерные развивающие игры по геометрии. Информация Интернета по изучению оригами.

Раздел 15

Теория. Использование оригами и геометрии в интерьере детской комнаты.

Практика. Украшение комнаты детскими творческими работами. Соблюдение некоторых правил при создании собственного интерьера.

Раздел 16

Теория. Изучение культуры российского и японского народа. Традиционные праздники, особенности их проведения.

Практика. Проведение конкурса на лучшего конструктора детской игрушки, которая состоит из геометрического тела и мелких деталей оригами.

Раздел 17

Практика. Проведение игрового часа «Волшебная страна Ориганометрия». Заключительная выставка детских работ. Подведение итогов освоения программы «Оригами и геометрия».

Раздел 18

Теория. Работа над тестом.

Практика. Выполнение итоговой практической работы.

4. Комплекс организационно-педагогических условий.

Календарный учебный график:

Таблица 4

Месяц	Недели обучения	Занятия / из них контрольные / каникулярный период	
		1 год обучения	2 год обучения
1 – е полугодие. Начало учебного года – первый учебный день.			
Сентябрь – декабрь	1	у	у
	2	у	у
	3	у	у
	4	у	у
	5	у	у
	6	у	у
	7	у	у
	8	у	у
	9	у	у
	10	у	у
	11	у	у
	12	у	у
	13	у	у
	14	у	у
	15	у	у
	16	у	у
2 – е полугодие			
Январь – май	17	п	п
	18	п	п
	19	у	у
	20	у	у
	21	у	у
	22	у	у
	23	у	у
	24	у	у
	25	у	у
	26	у	у
	27	у	у
	28	у	у
	29	у	у
	30	у	у
	31	у	у
	32	у	у
	33	у	у
	34	у	у
	35	у	у
	36	у	у
	37	у	у
	38	А _г	А _и

Июнь - август	39 - 52	к	к
Кол - во учебных недель		36	36
Кол – во занятий в неделю		2	2
Кол – во ак. часов в неделю		2	2
Всего часов по программе		72	72

Материально-техническое обеспечение. Для проведения образовательного процесса по программе необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- наличие помещения со столами, стульями, доской;
- наличие видеоаппаратуры;
- видеоматериалы по всем изучаемым темам;
- комплекты разнообразной бумаги;
- наглядные пособия (образцы поделок, геометрические фигуры, геометрические тела);
- краски, фломастеры, простые карандаши, линейки, треугольники;
- ножницы;
- стенды для выставок;
- наборы чертежей, схем по всем разделам программы;
- комплект лекционного материала для занятий;
- комплект технологических карт для практических занятий;
- рекомендации по проведению творческих работ;
- комплект заданий для графических диктантов.

Все материалы должны быть сосредоточены в учебно-методическом комплексе. Перечисленная материально-техническая база соответствует современным требованиям и обеспечивает достижение планируемых результатов.

Информационное обеспечение.

- видеоматериалы о Японии – Родине оригами;
- видеоматериалы об истории возникновения науки геометрии;
- фотоматериалы о выставках оригами различного уровня: городских, республиканских, региональных, российских, международных;
- Интернет-ресурсы по занимательной геометрии;
- Интернет-ресурсы по вопросам подготовки и проведения конкурсов, праздников, выставок, связанных с изучением оригами и геометрии;
- Интернет –ресурсы по схемам изготовления поделок в технике оригами.

Кадровое обеспечение.

В реализации программы «Оригами и геометрия» могут принимать участие: -- педагоги дополнительного образования художественной направленности;

- учителя начальной школы, чьи дети занимаются в творческом объединении «Оригами и геометрия»;
- при необходимости могут быть приглашены преподаватели среднего профессионального учебного заведения.

Формы аттестации (контроля).

В ходе реализации программы «Оригами и геометрия» используются различные виды контроля: текущий, тематический, итоговый.

Текущий контроль (на каждом занятии) осуществляется посредством устного опроса. В ходе опроса используются тестовые задания, в которых охватываются все важнейшие элементы знаний и умений, изученных на последних 2-3 занятиях.

Практикуется письменное тестирование, а также выполнение индивидуальных практических работ. Для тематического контроля (промежуточная диагностика) используются практические работы, где объединяются понятия, изученные в ходе того или иного раздела. Практические работы обычно носят индивидуальный характер. Однако в некоторых разделах программы возможен вариант выполнения коллективных практических работ. В течение первого года обучения планируется проведение 6 практических индивидуальных работ, в течение второго года обучения – 7 индивидуальных практических работ.

Тематический контроль предполагает использование групповых творческих заданий. На первом году обучения таких работ - 4.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце первого года обучения в форме теста, собеседования и практической работы. В конце второго года обучения проводится итоговая аттестация в форме теста, собеседования и практической работы. Именно на данном этапе систематизируется и обобщается изученный материал. В ходе итогового контроля обучающийся должен продемонстрировать конкретные изделия, которые могут в дальнейшем успешно демонстрироваться на выставках различного уровня. Должен успешно выполнить теоретический тест и выполнить графическую работу.

Итоговая аттестация может проводиться в форме подготовки и проведения персональных выставок обучающихся, а также учета их участия в конкурсах различного уровня (районных, республиканских, российских, международных).

Оценочные материалы:

- пакеты контрольно-измерительных материалов по каждой практической работе (по числу практических работ и числу обучающихся);
- критерии к выставочной работе обучающихся;
- критерии к выполнению практических работ;
- вопросы для собеседования;
- комплекты с карточками-заданиями по оригами и геометрии.

Методические материалы.

Первый год обучения

Таблица 5

Раздел программы	Дидактические материалы	Методы обучения	Формы организации учебного занятия
Раздел 1. Введение. Игра-путешествие «По стране Оригами и Геометрии»	- карта- схема страны; - карточки-задания; - маршрутные листы; - листы контроля; - театральные костюмы; - сценарий игры.	Словесный, наглядный, информационно-коммуникационный.	Игра-путешествие
Раздел 2. Что необходимо знать и уметь, чтобы создать красоту вокруг нас. Экскурсия по выставке «Оригами - это искусство»	-презентация об истории возникновения бумаги; - комплект бумаги различного вида; - карточки с заданиями	Объяснительно-иллюстративный, практический.	Экскурсия

	экспериментального характера.		
Раздел 3. Свойства бумажного листа. История возникновения бумаги	- таблицы с условными обозначениями; - «веселые» картинки с геометрическими заданиями.	Игровой метод	Традиционная форма проведения занятия
Раздел 4. Знакомство с условными обозначениями, принятыми в оригами. Первая встреча с точкой, линией, прямой, углом на бумажном листе	- набор геометрических фигур; - изображения базовых форм в оригами.	Объяснение, практический метод	Традиционная форма проведения занятия
Раздел 5 Знакомство с базовыми формами в оригами. Знакомство с геометрическими фигурами: треугольник, квадрат, прямоугольник	- схемы базовых форм (комплект по количеству детей); - готовые наглядные пособия, изготовленные из бумаги. - комплект линеек, треугольников, карандашей.	Демонстрация с элементами театрализации	Театрализованное представление
Раздел 6. Базовая форма «Треугольник». Изготовление поделок на основе базовой формы «Треугольник». Какие бывают треугольники. Стороны, вершины, углы треугольника	- комплект базовых форм; - наглядные пособия по данным базовым формам - карточки-задания для индивидуальной работы; - литература по геометрии для малышей; - рекомендации для проведения индивидуальной практической работы по теме занятия.	Практический метод работы	Традиционная форма проведения занятия
Раздел 7. Базовая форма «Воздушный змей» Изготовление поделок на основе данной формы Знакомство с углами в треугольнике	- презентация о строительных возможностях треугольника и квадрата; - схемы-задания для практической работы; - настольная игра «Построй замок».	Объяснение, практикум	Традиционная форма проведения занятия

<p>Раздел 8. Базовая форма «Дверь». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Какие бывают четырехугольники. Вершины и стороны четырехугольника</p>	<ul style="list-style-type: none"> - набор геометрических фигур; -набор ножниц, линейек, карандашей, клея; - схемы-задания для практической работы; - набор многоугольников для геометрической игры; - набор фигур для игры «Танграм». 	<p>Игровой метод</p>	<p>Занятие-выставка</p>
<p>Раздел 9. Базовая форма «Блинчик». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Широкие возможности квадратного листа бумаги. Отличие квадрата от треугольника.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - набор ромбов из картона; - схема изготовления базовой формы; - наглядное пособие из бумаги «Журавлик, машущий крыльями». 	<p>Объяснение, практикум, игра.</p>	<p>Традиционная форма проведения занятия</p>
<p>Раздел 10 Базовая форма «Водяная бомбочка». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Двойной треугольник – его строительные возможности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - комплект схем базовой формы «лягушка»; - набор пирамид разной величины; - развертки пирамиды; -набор инструментов для сборки пирамиды. 	<p>Объяснение, практикум, демонстрация</p>	<p>Традиционная форма проведения занятия</p>
<p>Раздел 11. Базовая форма «Катамаран». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Отличительные особенности четырехугольника и прямоугольника.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ножницы, циркули по количеству детей; - наборы цветной бумаги; - Сказка о путешествии Круга. 	<p>Театрализованное представление, ИКТ метод</p>	<p>Занятие-сказка</p>
<p>Раздел 12. Базовая форма «Двойной квадрат». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Стороны, диагонали, вершины квадрата.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - презентация о культуре Японии и России в области оригами; - готовые наглядные пособия; - критерии к выставочным работам; - сценарий занимательной десятиминутки по теме «Геометрия вокруг нас». 		<p>Традиционная форма проведения занятия</p>

Раздел 13. Базовая форма «Рыба» Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Знакомство с ромбом. Стороны, диагонали, вершины ромба. Понятие многоугольника	- комплект геометрической фигуры – ромб; - схемы базовой формы «Рыба»; - пакет геометрических задач; - набор многоугольников.		Традиционная форма проведения занятия
Раздел 14. Базовая форма «Птица». Изготовление поделок на основе данной базовой формы. Решение практических упражнений, связанных с изготовлением ромба.	- схемы базовой формы «Птица»; - наглядные пособия с изображением поделок, изготовленных на основе базовой формы «Птица»;	Соревнование, наглядный метод	Занятие-конкурс, занятие-демонстрация.
Раздел 15. Базовая форма «Лягушка» Первое знакомство с объемным геометрическим телом – пирамидой	- набор пирамид; - схемы базовой формы «Лягушка»;		
Раздел 16. Изготовление поделок в технике оригами на основе круга. Что такое окружность. Центр и радиус круга	- наглядные пособия поделок, изготовленных на основе круга;	Практический метод обучения	Мастер-класс
Раздел 17. Культура Японии и России в области оригами. Оформление панно в технике оригами с учетом свойств геометрических фигур по темам: - Я строю дом. - Городская улица - Дворцы и замки в сказочной стране. - Геометрические фигуры и моделирование современной техники Организация выставки выполненных работ.	- наглядные пособия различных панно; - модели зданий из геометрических фигур; - презентация по темам «Культура японского народа», «Развитие оригами в России».	Видеометод, работа в парах сменного состава	Видеозанятие с элементами КСО

Второй год обучения

Таблица 6

Наименование разделов	Дидактические материалы	Методы обучения	Формы организации учебного процесса
Раздел 1. Введение. Оригами и геометрия в поисках смысла.	- набор жизненных ситуаций, связанных с геометрией и оригами; - презентация «Что дает нам оригами? Что дает нам геометрия?».	Объяснительно-иллюстративный	Занятие-презентация
Раздел 2. Знакомство и изучение книжной выставки «Мир оригами и геометрии».	- подборка литературы по теме раздела.	Работа с книгой, объяснение, демонстрация	Занятие-выставка
Раздел 3. Знакомство с историей возникновения и развития оригами в различных странах: Англия, США, Франция, Китай, Канада. Связь оригами с точной наукой геометрией.	- портреты известных оригамистов; - портреты известных математиков; - карта мира; - картины из истории древнего мира.	ИКТ, рассказ, беседа	Видео занятие
Раздел 4. Повторение всех базовых форм в оригами. Повторение геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, ромб, круг.	- комплект схем всех базовых форм в оригами; - комплекты геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, ромб, круг.	Практический метод обучения	Занятие-практикум
Раздел 5. Знакомство с новыми технологиями работы с бумагой. Кирикоми оригами. Многомодульное оригами.	- образцы поделок: кирикоми-оригами, многомодульное оригами.	Коллективный метод обучения	Работа в парах сменного состава
Раздел 6. Работа над проектом «Этот	- игра «Танграм»;	Проектный метод обучения,	Традиционная форма проведения

треугольный, , треугольный мир!» Знакомство со схемами. Условные обозначения в схемах. Составление схем будущих изделий. Знакомство с игрой «Танграм».	- наборы простейших схем изготовления изделий в технике оригами.	игровой	занятия
Раздел 7. Знакомство с геометрическим телом - куб. Изготовление кубика с помощью многомодульного оригами. Строительные конструкции из кубика. Развертка поверхности куба.	- развертки поверхности куба по количеству обучающихся; -наборы готовых кубиков для строительных конструкций; - схемы изготовления кубика из шести модулей.	Практический метод	Традиционная форма проведения занятия
Раздел 8. Цилиндрическая форма окружающих предметов. Изготовление цилиндра из листа бумаги. Изображение цилиндра на бумаге.	- набор цилиндров; - развертки цилиндров по количеству обучающихся; - схема изображения цилиндра на бумаге4	Практический метод	
Раздел 9. Откуда произошли названия «шар» и «конус». Сравнительный анализ геометрических тел. Изготовление конусовидных игрушек в технике оригами.	- геометрические тела шар и конус; - развертки конуса для изготовления конусовидных игрушек4	Словесный метод	Традиционная форма проведения занятия
Раздел 10. Многомодульное оригами. Изготовление пирамиды с помощью модулей.	- наглядные пособия по многомодульному оригами; - схемы изготовления пирамиды с помощью модулей.	Наглядный метод, практический метод	Занятие- демонстрация
Раздел 11. Развертка пирамиды. Изображение пирамиды на бумаге. Изготовление детской	- развертка пирамиды; -схема изготовления пирамиды на бумаге;	Практический метод, словесный метод	Занятие-игра

игрушки на основе пирамиды	-наглядное пособие игрушки.		
Раздел 12. Знакомство с призмой. Отличительные особенности призмы от других геометрических тел. Развертка призмы. Изготовление призмы из бумаги. Превращение ее в детскую игрушку с помощью бумажных элементов, изготовленных в технике оригами.	- геометрическое тело –призма; -развертка призмы; - изображение призмы на бумаге; -наглядное пособие игрушки, сделанной из призмы.	Объяснение, практикум, демонстрация	Традиционная форма проведения занятия
Раздел 13. Геометрические тела и конструкции из них.	- наборы геометрических тел для детского конструирования.	Игровой метод	Занимательное занятие
Раздел 15. Графические диктанты по оригами и геометрии. Графические диктанты и компьютер.	- компьютерный класс с персональными компьютерами; - комплекты графических диктантов.	Объяснение, метод контроля	Занятие-контрольная работа
Раздел 16. Использование оригами и геометрии в интерьере детской комнаты.	- изображение интерьера детской комнаты; - презентация «Мир детской комнаты»	ИКТ, работа с эскизами	Занятие- виртуальная экскурсия «Моя детская комната»
Раздел 17. Изучение культуры российского и японского народа. Традиционные праздники, особенности их проведения. Проведение конкурса на лучшего конструктора детских игрушек	- оформление помещения к празднику; - детские костюмы; - наборы конструкторов из геометрических фигур; - комплекты схем по оригами.	Метод наблюдения и соревнования	Игра-путешествие по Японии и России. Игра-конкурс

<p>Раздел 18. Проведение игрового часа «Волшебная страна Ориганометрия». Заключительная выставка детских работ.</p>	<p>- карта страны Ориганометрии; - игровой материал для конкурсов.</p>	<p>Игровой метод</p>	<p>Театрализованное представление «Волшебная страна Ориганометрия»</p>
---	--	----------------------	--

Каждое занятие творческого объединения начинается с организации обучающихся к предстоящей деятельности. Суть этой организации состоит в том, чтобы психологически настроить детей к работе, возбудить у них внимание и активное отношение к занятиям. Перед занятием необходимо предусмотреть, чтобы в классе не было никаких раздражителей. Организация детей к занятию не должна занимать много времени. После организации детей к занятию начинается содержательная часть. Очень важным моментом занятия является повторительно-обучающая работа по пройденному материалу. Повторительно-обучающая и проверочная работа по пройденному материалу заканчивается кратким обобщением педагога, в котором он дает общую оценку качества знаний и умений обучающихся, отмечает выявленные недочеты в усвоении изученной темы и дает задание отдельным детям по преодолению пробелов в их подготовке.

5. Список литературы

Литература по оригами для обучающихся и их родителей

1. Афонькин С., Афонькина Е. Уроки оригами в школе и дома [Текст] / С, Афонькин, Е. Афонькина. –М.: Аким, 1995. - 207с.
2. Богатеева З.А. Чудесные поделки из бумаги [Текст] / З.А. Богатеева.- М.: Просвещение, 1992.- 208с.
3. Джексон Джун. Поделки из бумаги [Текст] / Джексон Джун. - М.: Просвещение, 1987, - 64с.
4. Куцакова Л. Оригами [Текст] / Л. Куцакова. – Владос, 1994. - 47с.
5. Оригами. Бумажный конструктор для детей. [Текст]. – Новосибирск: ИНФОЛИО, 2000. - 94с.
6. Оригами. Большая энциклопедия [Текст. - М.: Аким, 2007. - 887с.
7. Стейнберг М. Сотворим из бумаги складывавшие [Текст] / М. Стейнберг. - -Таллин. 1988. - 77с.
8. Чашихина З.М. Оригами до [Текст] /З.М. Чашихина. - М.: -АКИМ. – 2004. -94с.

Литература по геометрии для обучающихся и их родителей

1. Альтхауз Д., Дум Э. Цвет, форма, количество [Текст] / Д. Альтхаузер, Э. Дум. - М.: Просвещение. – 1984. -68с.
2. Бартковский А., Лыкова И. Цветная геометрия. [Текст] /А. Бартковский, И.Лыкова. - М.: - 1998. -148 с.
3. Белошистая А.В. Знакомство с геометрическими понятиями [Текст] / А. Белошистая // Дошкольное воспитание. – 2008. – № 9. – С.41– 51.
4. Белошистая А. В. Формирование и развитие математических способностей школьников: Вопросы теории и практики. [Текст] - М.: ВЛАДОС. - 2013. - 400 с.
5. Житомирский, В.Г. Путешествие по стране геометрии. [Текст] /В.Г. Житомирский. - Екатеринбург: Средне-Уральское книжное издательство. - 1994. – 208 с.
6. Занимательная геометрия: Пропись-раскраска. [Текст] / Сост. О.Н. Левик. – Краснодар: Флерт, Свет. - 1995. – 64 с.
7. Панчицина, В.А Геометрия для младших школьников (часть 1) [Текст] / Э.Г.Гельфман, В.Н. Ксенева, Н.Б. Лобаненко. – Томск. - 2001.-84 с.-64
8. Панчицина, В.А. Геометрия для младших школьников (часть 2) [Текст] / Э.Г.Гельфман, В.Н. Ксенева, Н.Б. Лобаненко. – Томск. - 2002. - 64с.
9. Панчицина, В.А. Геометрия для младших школьников (часть 3) / [Текст] Э.Г. Гельфман, Н.Б. Лобаненко, Р.Е. Мохова, И.И. Середенко. –Томск. - 2002. -85с.
10. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Математика. [Текст] /Сост. А.П. Савин, В.В. Станцо, А.Ю. Котова./Под общ. Ред. О.Г. Хинн. - М.: Аванта +, 2002. - 680 с.

Литература по реализации программы для педагога

- 1.Афонькин, С.Ю. Все об оригами [Текст] / С.Ю.Афонькин, Е.Ю.Афонькина. – СПб.: СЗКЭО «Кристалл».- 2004. - 272с.
- 2 АФонькин, С.Ю. Оригами: Игры и фокусы с бумагой [Текст] / С.Ю. Афонькин, – СПб.: Химия.- 1994. - 64с.
- 3 Афонькин, С.Ю. Оригами: Зоопарк в кармане[Текст] / С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина. - СПб.: Химия, -1994.- 64с.
- 4 Афонькин, С.Ю. Рождественское оригами[Текст] / С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина. - М.: Аким. -1994. - 32с.
- 5 Афонькин, С.Ю. Оригами в вашем доме [Текст] / С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина. - М.: Легкая Промышленность. - 1995. - 96с.
- 6 Афонькин, С.Ю. Собаки и коты – пушистые хвосты [Текст] / С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина. - СПб.: Химия. - 1995. - 64с.
- 7 Афонькин, С.Ю. Уроки оригами в школе и дома [Текст] / С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина. - М.: Аким. - 1995. - 207с.
- 8 Бескровных, В. Оригами в поисках смысла [Текст] / В. Бескровных // Оригами. - 1997. - №1.
- 9 Богатеева, З.А. Чудесные поделки из бумаги [Текст] / З.А. Богатеева. - М.: Просвещение. - 1992. - 208с.
10. Богатова, И.В. Оригами [Текст] / И.В. Богатова. – М.: Мартин. - 2014. – 112с.
- 11 Бич, Р. Оригами: Большая иллюстрированная энциклопедия [Текст] / Р. Бич; пер. с англ. – М.: Эксмо. -2007. - 256 с.
- 12 Гродзенская, Н.Л. Школьники слушают музыку [Текст] / Н.Л.Гродзенская. - М.: Просвещение. - 1969. - 75с.
- 13 Карпенко, М.Т. Сборник загадок [Текст] / М.Т. Карпенко. – М.: Просвещение. - 1988.
- 14 Карцева, С.А. Музыкальная фонотека в школе: Из опыта работы [Текст] / С.А. Карцева. - М.: Просвещение. - 1976. - 142с.
- 15 Кузовкова, Е.А. В Дебесском педучилище [Текст] / Е.А. Кузовкова // Оригами. – 1998. - №2.
- 16 Кузовкова, Е.А. Шмель [Текст] / Е.А. Кузовкова // Начальная школа. – 1995. - №2.
- 17 Кузовкова, Е.А. Роль факультативной дисциплины в подготовке педагога дополнительного образования [Текст] / Е.А. Кузовкова // Среднее профессиональное образование. – 2009. - №2.
- 18 Кузовкова, Е.А. Базовый кроссворд [Текст] / Е.А. Кузовкова // Оригами. – 1999. - №6.
- 19 Овчинников, В. Сакура и дуб [Текст] / В. Овчинников // Роман-газета. – 1997. - №3.
- 20 Сборник лучших моделей из бумаги. [Текст] - М.: Терра – Книжный клуб; Аким, 2005. - 416с.
- 21 Хлямова, Т. Осенняя пора в Японии [Текст] / Т. Хлямова // Оригами. – 1996. - №10.

Литература по геометрии для педагога

1. Андрущенко, А.В. Развитие пространственного воображения на уроках математики. 1-4 классы. [Текст] / А.В. Андрущенко. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС. - 2003.
- 2 Белим, С.Н. Задачи по геометрии, решаемые методами складывания (оригами). [Текст] / С.Н. Белим – М.: Аким. - 1998. – 64 с.
- 3 Жильцова,Т.В. Обухова.Л.А, Поурочные разработки по наглядной геометрии. 1-4 классы. [Текст] /Т.В.Жильцова, Л.А.Обухова. - М.: ВАКО. - 2004.
- 4 Жильцова, Т.В. Поурочные разработки по наглядной геометрии: учеб, пособие для учителей[Текст] / Т.В. Жильцова, Л.А. Обухова - М.:ВАКО, 2004
- 5 Житомирский, В.Г. Путешествие по стране геометрии [Текст] / В.Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин. - М.: Педагогика-Пресс. - 1994

- 6 Колягин Ю.М., Тарасова О.В. Наглядная геометрия и ее роль, и место, история возникновения. [Текст] /Ю.М, Калягин, О.В. Тарасова. // «Начальная школа». – 2000.-№4
- 7 Корешкова Т.А., Цукерман В.В. Многоугольники и их площадь в школьном курсе математики. [Текст] // Математика в школе. -2003. -№3. с.70.
- 8 Костицын В.Н. Моделирование на уроках геометрии: теория и методические рекомендации. [Текст] / В.Н. Костицин. - М.: Владос, - 2000.
- 9 Кувашова Н.Г. Тематический тестовой контроль по математике в начальной школе [Текст] / Н.Г. Кувашова. - Волгоград: Учитель. - 2003.
- 10 Методика начального обучения математике. /Под общ. ред. А.А. Столяра, В.Л. Дроздова - Минск: Высш. Школа. - 2008.
- 11 Панчищина, В.А. Обогащающая модель обучения. Организация работы на уроках геометрии: учеб, пособие для учителей [Текст] / В.А. Панчищина. –Томск. - 2001
- 12 Панчищина, В.А. О концепции и содержании экспериментальной программы «Геометрия для младших школьников» (вводный курс геометрии) [Текст] / В.А. Панчищина. – Томск. - 2001
13. Шадрина, И.В. Обучение геометрии в начальных классах: учеб, пособие для учителей, родителей, студентов педвузов [Текст] / И.В. Шадрина. – М.: Школьная Пресса. - 2003
- 14 Шарыгин, И.О., Ерганжиева, Л.Н. Наглядная геометрия. 5-6 класс. [Текст] / И.О. Шарыгина, Л.Н. Ерганжиева. – М.: МИРОС. -1995.

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования
«Дебесский Центр творчества»

Контрольно-измерительные, оценочные, методические, дидактические
и другие материалы
по краткосрочной дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей программе
«Оригами и геометрия»

Подготовила:
Кузовкова Елена Александровна,
педагог дополнительного образования

с. Дебесы, 2019 г.

1. Собеседование по теме «История возникновения бумаги. Свойства бумаги».

- Где в жизни человека используется бумага?
- Какие виды бумаги вы знаете?
- Какими свойствами обладает бумага?
- Что можно сделать из бумаги?
- В какой стране изобрели бумагу?
- Каким способом можно ее изготовить?
- Из чего производят различные виды бумаги?
- Какая техника необходима для ее изготовления?
- Какой формы может быть лист бумаги?
- Начертите на доске, какой формы может быть бумажный лист?

Критерии:

- если дан ответ на все 10 вопросов - уровень освоения очень высокий;
- 8-9 вопросов- уровень освоения высокий;
- 5-7 вопросов –уровень освоения средний;
- 4 и менее –уровень освоения низкий.

2. Тестирование по теме: «Знакомство с условными обозначениями, принятыми в оригами. Первая встреча с точкой, линией, прямой, углом на бумажном листе»

Вопросы для теста:

1. Нарисуй на бумажном листе две точки.
- 2.Соедини свои точки линией.
3. Еще раз нарисуй две точки и соедини их при помощи линейки.
4. Нарисуй точку и проведи через точку прямую линию.
5. Нарисуй пересекающиеся линии, покажи точку пересечения.
6. Нарисуй из двух прямых линий угол.
7. Нарисуй острый угол.

8. Нарисуй прямой угол

9. Нарисуй тупой угол

10. Дан чертеж домика. Покажи на нем все острые углы, все прямые углы. Посчитай, сколько всего углов на этом чертеже?

11. Расскажи, что означают условные обозначения на предложенных карточках? (На карточках даны все условные обозначения в оригами).

Критерии:

-если правильно дан ответ на все 11 вопросов - уровень освоения очень высокий;

- 9- 10 вопросов - уровень освоения высокий;

-7-8 вопросов –уровень освоения средний;

- 6 и менее –уровень освоения низкий

3. Игра «Волшебная бумага» по теме «Знакомство с новыми технологиями работы с бумагой. Кириками оригами. Многомодульное оригами»

Перед изучением новой темы следует закрепить умение складывать ранее изученные поделки путем использования игрового метода.

Игра заключается в изготовлении различных поделок из квадратного листа бумаги. Обучающимся предлагается за определенное время сложить как можно больше поделок на память. Можно использовать следующие вариации складывания: с закрытыми глазами; только при помощи одной руки; либо работа в паре, но с использованием только двух правых, либо только двух левых рук. Победителями становятся те обучающиеся, которые успешно справились с заданием. При подведении итогов игры учитывается время изготовления, количестве сделанных поделок, сложность и качество работы.

4. Индивидуальные практические работы № 1-13.

Критерии оценивания работ:

-точность изготовления поделки;

- качество сгибания бумаги;

- учет теоретических знаний по изученной теме;

- эстетика изготовления;

- цветовое решение;

- связь работы с геометрическим материалом, наличие геометрических элементов;

- выполнение основных требований к практической работе.

Каждый параметр оценивается до 3 баллов, 0 баллов - параметр отсутствует, 1 балл - параметр частично соответствует критерию, 2 балла – соответствует, но требует доработки, 3 балла – соответствует в полном объеме.

5. Групповые творческие работы № 1- 4.

Критерии оценивания групповых работ:

- умение работать в группе;
- четкое распределение обязанностей;
- качество выполненной работы;
- использование знаний в области оригами и геометрии;
- отсутствие ошибок при изготовлении отдельных частей работы;

При подведении итогов работы прежде всего оценивается правильность выполнения предложенного задания, а затем уже коллективный характер работы. Анализируются ошибки групповой деятельности, предлагаются пути дальнейшего устранения недостатков. Делается вывод: - работа выполнена на высоком уровне;

- работа выполнена на среднем уровне;
- работа требует доработки.

6. Собеседование по теме: « Геометрические тела и конструкции из них».

1. Какая линия не имеет ни начала ни конца?
2. Что остается на листе бумаги, если прикоснуться к нему отточенным карандашом?
3. Как называется расстояние между концами чего-либо?
4. Как называется прямоугольником, у которого все стороны равны?
5. Какое геометрическое тело имеет восемь вершин?
6. Как называется четырехугольник, у которого все стороны равны?
7. Какие фигуры называются симметричными?

Высокий уровень знаний – 6-7 вопросов;

Средний уровень – 4-5 вопросов;

Низкий уровень – ниже 4 вопросов.

7. Работа над созданием эскиза «Интерьер детской комнаты в рисунке».

Критерии:

- аккуратность эскиза;
- использование геометрических фигур в интерьере;
- элементы оригами при оформлении комнаты;
- цветовая гамма;
- оригинальность эскиза.

Выполнение всех критериев оценка «отлично»;

Выполнение 3-4 критериев оценка «хорошо».

8. Графический диктант

Необходим карандаш и бумага в клетку.

Отсчитайте от верхнего левого края страницы 6 клеток и потом вправо еще 2 клетки и на пересечении линий клетки поставьте точку. Это и будет стартовая точка А. Поместите в нее острие карандаша и, не отрывая его от бумаги, нарисуйте картинку по записи:

- решение геометрического материала в оригинальной форме;
- качество работы с бумагой ;
- эстетика оформления работы;
- отражение собственного творчества и фантазии при создании работы.

Вывод: - дополнительная образовательная общеразвивающая программа

« Оригами и геометрия» освоена;

- дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Оригами и геометрия» не освоена

12. Анкета для обучающихся в начале года обучения

1. Укажи свой возраст

- А. Учащийся 1-4 классов
- Б. Учащийся 5-9 классов
- В. Учащийся 10-11 классов

2. Почему ты выбрал именно это объединение дополнительного образования?

- А. Посоветовали в школе / детском саду
- Б. Ходят друзья, родственники, знакомые
- В. Так решили родители
- Г. Интересные направления обучения
- Д. Удобное местоположение (рядом с домом, школой)
- Е. Твой вариант _____

3. Знаешь ли ты, чем будешь заниматься в объединении « Оригами и геометрия »?

- А. Да;
- Б. Нет;
- Г. В какой-то степени
- Д. Затрудняюсь ответить.

4. Что ты хочешь получить от занятий в объединении «« Оригами и геометрия»»

- А. Полезное времяпровождение.
- Б. Найти новых друзей.
- В. Улучшить свои творческие и познавательные навыки.
- Г. Узнать много нового.
- Д. Начать заниматься деятельностью, которая впоследствии станет твоей профессией.
- Е. Твой вариант _____

Анкета для обучающихся в конце года обучения.

1. Укажи свой возраст

- А. Учащийся 1-4 классов
- Б. Учащийся 5-9 классов
- В. Учащийся 10-11 классов

2. Оцени уровень своего интереса к занятиям в объединении «« Оригами и геометрия»»?

- А. Всегда с удовольствием посещаю занятия
- Б. Временами интерес к занятиям снижается
- В. Родители часто уговаривают меня посещать занятия
- Г. Затрудняюсь ответить

3. Доволен ли ты обучением в объединении «« Оригами и геометрия»»?

А. Да.

Б. Нет.

В. Не знаю.

4. Как, по твоему мнению, повлияет ли посещение объединения «Оригами и геометрия» на твою будущую успеваемость в школе?

А. Положительно повлияет (повысит школьную успеваемость)

Б. Повлияет скорее положительно, чем отрицательно

В. Никак не повлияет

Г. Повлияет скорее отрицательно, чем положительно

Д. Отрицательно влияет (снижает школьную успеваемость)

Е. Затрудняюсь ответить

5. Какие на твой взгляд черты личности развивают занятия в объединение «Оригами и геометрия»?

А. Развитие личностных качеств (дисциплина, внимательность, аккуратность и т.п.)

Б. Расширение кругозора, повышение эрудированности

В. Развитие интеллектуальных способностей (четкость мышления, способность делать выводы и т.п.)

Г. Развитие творческих способностей (рисование, моделирование, придумывание нового)

Д. Развитие навыков общения

Е. Повышение общего культурного уровня (развитие речи, вежливость)

Ж. Повышение интереса к учебной деятельности

З. затрудняюсь ответить

6. Что на занятиях нравятся тебе больше всего?

А. Когда мы узнаем что-нибудь новое

Б. Когда мы рисуем эскизы на занятиях

В. Когда мы придумываем и изобретаем

Г. Когда мы создаем макеты того, что придумали

7. Какие темы занятий в период обучения показались тебе наиболее интересными?

Анкета для родителей в начале года обучения.

1. Сколько лет Вашему ребенку?

А. От 7 до 9 лет

Б. От 10 до 13 лет

В. От 14 до 17 лет

2. Что, на Ваш взгляд, поспособствовало выбору Вами и Вашим ребенком секции, кружка, объединения дополнительного образования?

А. Рекомендации друзей и знакомых;

Б. Желание ребенка;

В. Реклама дополнительного образования;

Г. Близость от дома;

Д. Качество услуг и гарантируемый результат;

Е. другое _____

3. Реклама из каких источников привлекла Ваше внимание в большей степени?

А. Реклама в школе

Б. Интернет

В. Дни открытых дверей

Г. Другое _____

4. Знакомы ли Вы с программой, по которой будет заниматься Ваш ребенок в объединении «»?

- А. Да;
- Б. Нет;
- Г. В какой-то степени
- Д. Затрудняюсь ответить.

5. Что может привлечь Вас в педагоге выбранного Вами объединения дополнительного образования?

- А. Профессионализм
- Б. Интеллигентность
- В. Высокий рейтинг среди других педагогов
- Г. Что-то еще _____

6. Что может помешать занятиям Вашего ребенка дополнительным образованием?

- А. Территориальная удаленность
- Б. Нет того, что интересно ребенку
- В. Нет учета особенностей личности ребенка Г.
- Другое _____

7. Что, на Ваш взгляд, привело Вас и Вашего ребенка заниматься в объединение «« Оригами и геометрия»?»

- А. Надежда заняться любимым делом;
- Б. Желание узнать что-то новое, интересное;
- В. Надежда найти новых друзей;
- Г. Потребность в духовно-нравственном развитии;
- Д. Надежда на то, что занятия помогут лучше понять самого себя
- Е. Желание узнать о том, что не изучают в общеобразовательной школе;
- Ж. Желание подготовиться к выбору профессии;
- З. Надежда на то, что занятия дополнительным образованием помогут преодолеть трудности в учебе;
- И. Потребность развивать самостоятельность;
- К. Желание провести свободное время с пользой.
- Л. Другое _____

Анкета для родителей в конце обучения в творческом объединении.

1. Удовлетворены ли Вы деятельностью объединения «« Оригами и геометрия»?»

- 1. Да.
- 2. Нет.
- 3. Отчасти.
- 4. Затрудняюсь ответить.

2. Удовлетворены ли Вы качеством предоставляемых дополнительных образовательных услуг Вашему ребенку?

- 1. Да.
- 2. Нет.
- 3. Отчасти.
- 4. Затрудняюсь ответить.

3. Интересно ли Вашему ребенку посещать занятия объединения «Оригами и геометрия»?»

- 1. Да.
- 2. Нет.
- 3. Отчасти.
- 4. Затрудняюсь ответить.

4. Посещая объединение «Оригами и геометрия», Вы считаете, что: Укажите нужные варианты

- А. Знания и умения, которые здесь получает Ваш ребенок, имеют значение для его будущей профессии;
- Б. Занятия дополнительным образованием по-настоящему готовят Вашего ребенка к самостоятельной жизни;
- В. Ваш ребенок получает возможность поднять свой авторитет среди друзей; Г. В объединении всегда хорошие отношения между взрослыми и ребятами; Д. Ваш ребенок постоянно узнает много нового;
- Е. Занятия в коллективе дают Вашему ребенку возможность лучше понять самого себя;
- Ж. В посещаемом Вашим ребенком коллективе созданы все условия для развития его(ее) способностей;
- З. К педагогу Вашего ребенка можно обратиться за советом и помощью в трудной жизненной ситуации;
- И. Ваш ребенок проводит время с пользой;
- К. Другое _____

5. Выберите из списка то, что, по Вашему мнению, стало результатом занятий Вашего ребенка в объединении «Оригами и геометрия»?

- А. Ребенок приобрел актуальные знания, умения, практические навыки – тому, чему не учат в школе, но очень важно для жизни
- Б. Ребенку удалось проявить и развить свой талант, способности.
- В. Ребенок сориентировался в мире профессий, освоил значимые для профессиональной деятельности навыки.
- Г. Ребенок смог улучшить свои знания по школьной программе, стал лучше учиться в школе.

6. Удовлетворены ли Вы режимом работы объединения «Оригами и геометрия» (дни, время, продолжительность занятий)?

- А. Да;
- Б. Нет;
- В. Затрудняюсь ответить.

7. Какую форму взаимодействия Вы используете при общении с педагогом?

- А. Консультации по телефону, в социальных сетях и при встрече.
- Б. Родительское собрание.
- В. Совместная деятельность с ребенком и педагогом (участие в мероприятиях).

8. Что Вы ожидаете от занятий Вашего ребенка в объединении «Оригами и геометрия»?
