

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ «ЛИЦЕЙ № 41»**

Рассмотрена на заседании лаборатории

Протокол № 1 от 30.08.2022 г.

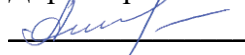
Принята на заседании педагогического совета

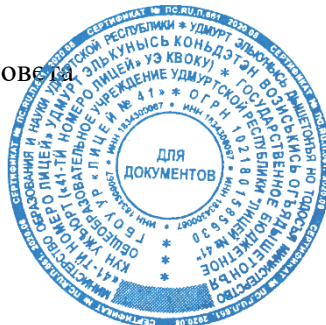
Протокол № 1 от 30.08.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 191-од от 30.08.2022 г.

Директор ГБОУ УР «Лицей № 41»

 Т.В. Анисимова



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Оригами»**

Уровень программы: ознакомительный

Возраст обучающихся: 9 -11 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Бабанова Галина Владимировна
педагог дополнительного образования

Ижевск
2022 – 2023 г.

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

| | |
|--|---------|
| Пояснительная записка..... | 3 стр. |
| Цель и задачи программы..... | 5 стр. |
| Учебно-тематический план 1 года обучения | 7 стр. |
| Учебно-тематический план 2 года обучения | 14 стр. |
| Планируемые результаты..... | 19 стр. |

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий программы

| | |
|---|---------|
| Календарный учебный график..... | 21 стр. |
| Условия реализации программы..... | 22 стр. |
| Формы аттестации (контроля)..... | 23 стр. |
| Оценочные материалы..... | 24 стр. |
| Методическое обеспечение программы..... | 32 стр. |
| Список литературы..... | 35 стр. |

1 КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности кружка «Оригаметрия» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся, утверждённого приказом МИНОБРНАУКИ России 19.12.2014 г. № 1599, зарегистрированного МИНЮСТ № 35850 от 03.02.2015 г., на основе адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся, материалов книги С. Ю. Афонькина и Е. Ю. Афонькиной «Уроки оригами в школе и дома», книг Т. Б. Сержантовой «365 моделей оригами», Т. И. Тарабаринной «Оригами и развитие ребёнка».

Актуальность программы

В настоящее время можно с уверенностью сказать, что эстетическое воспитание и художественное развитие является основным для людей многих профессий, поэтому большое внимание уделяется поиску новых методик обучения. Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа (далее – Программа) «Оригами» направлена на развитие художественных способностей обучающихся: формирование художественного вкуса, развитие творческих способностей, образного мышления, коммуникативных умений младших школьников, в том числе и с применением дистанционных форм организации занятий, в чём и заключается актуальность данной программы. Новизна данной образовательной программы заключается в том, что развитие пространственного воображения, образного мышления и памяти ребёнка, и, как следствие, формирование метапредметных результатов у обучающихся достигается не традиционными методами, а с помощью оригами. В процессе освоения данной Программы дети не только развивают свои художественные способности, но и знакомятся с геометрическими понятиями через складывание бумаги. В процессе изменения плоских фигур, их преобразования в объёмные с применением методов оригами, обучающийся может проявить свою фантазию и

воображение, а также усвоить геометрические понятия, эмпирически изучить свойства фигур, познакомиться с чертежами и схемами, познать основы конструирования.

Для усовершенствования системы эстетического воспитания в начальной школе данную Программу возможно реализовывать в традиционной форме обучения с применением современных информационных технологий, а также используя элементы дистанционного обучения.

Программа «Оригами» тесно увязана с предметами общешкольного курса: математикой, геометрией, черчением, технологией, историей, изобразительным искусством, информатикой.

Формы реализации образовательного процесса

позволяют обеспечить результативность педагогической работы, создать творческую атмосферу для каждого обучающегося и для группы в целом.

- индивидуальная;
- групповая;
- индивидуально-групповая.

Формы и режимы занятий

- Режим занятий подчиняется требованиям СанПиН.
- Соблюдается режим проветривания, санитарное содержание помещения проведения занятий.
- Оптимальная наполняемость группы – 10 – 12 человек.

В случае невозможности продолжения образовательного процесса в силу объективных причин (аварийной ситуации в образовательной организации, в периоды проведения мероприятий по профилактике гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций, морозных дней и др.), предусматривается организация образовательного процесса в режиме удаленного обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Оригаметрия» ориентирована на младший школьный возраст (9-11 лет) и рассчитана на 2 года обучения. Общее количество учебных часов по программе – 76. Количество занятий в первый-второй годы обучения: 1 раз через неделю по 1 часу, 38 часа в год.

В связи с тем, что в процессе освоения данной программы происходит индивидуальное художественное развитие ребенка, занятия в группе должны сочетаться с индивидуальной помощью педагога каждому ребенку.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы:

художественное и эстетическое развитие обучающихся, развитие творческого потенциала через занятия оригами.

Задачи программы:

Личностные

- Развить художественный потенциал.
- Развить внимание, память, логическое и абстрактное мышление, пространственное воображение.
- Сформировать потребность в самостоятельной практической творческой деятельности.
- Сформировать умение работать в группе.
- Познакомить с основами проектной деятельности.

Метапредметные

- Развить первоначальные чертежные навыки.
- Развить умение преобразования информации из одной формы в другую.

Образовательные (предметные)

- Познакомить с историей и базовыми формами оригами, условными обозначениями, применяемыми в оригами.
- Научить практическим умениям следовать устным инструкциям педагога, читать чертежи, схемы, по которым складываются модели. применять в творческой деятельности основ графической грамоты.
- Сформировать навыки моделирования из бумаги, на основе знаний свойств бумаги.
- Сформировать знание основных геометрических понятий, фигур и их свойств.
- Научить использовать в речи общепринятые названия в области оригами.
- Освоить правила техники безопасности при работе с бумагой и инструментами.

Этапы реализации программы

В ходе освоения Программы обучающиеся в доступной форме знакомятся:

- с историей возникновения и азбукой оригами, с мастерами оригами и их шедеврами, изучают базовые формы создания моделей;
- с основными геометрическими понятиями: линия, точка, параллельность, перпендикуляр, диагональ, линия симметрии, центр симметрии. С усложнением заданий, обучающиеся знакомятся с такими понятиями, как геометрическое тело, грань, ребро, вершина, центр симметрии и т.д.;
- овладевают различными приемами и способами действия с бумагой, такими как сгибание, многократное складывание, надрезание, склеивание и др.

В первый год освоения Программы обучающиеся знакомятся с основными плоскостными геометрическими фигурами, изучают чертежные инструменты (линейка, треугольник, циркуль), работают с ними. По окончании первого года обучения обучающиеся будут знать историю развития оригами, виды, свойства бумаги, основные базовые формы оригами, основные геометрические понятия и фигуры, условные обозначения. Будут уметь самостоятельно изготавливать фигуры оригами по простым схемам и чертежам.

Второй год обучения – углубленное изучение плоских геометрических фигур, их деление на одинаковые части способом складывания, изучение сложных базовых форм. По окончании второго года обучения обучающиеся будут знать все базовые формы оригами, основные геометрические понятия и фигуры, условные обозначения. Будут уметь самостоятельно изготавливать фигуры по схемам и чертежам средней сложности. Приобретут опыт составления тематических композиций на плоскости и в пространстве.

Надо отметить, что Программа «Оригами», успешно реализуемая в дополнительном образовании детей, также может быть использована при организации внеурочной деятельности в начальной школе, так как разработана в соответствии с требованиями ФГОС.

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебно-тематический план 1 года обучения

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | Формы контроля |
|-------|--|------------------|------------|------------|---------------------------|
| | | всего | теория | практика | |
| | Вводное занятие. Техника безопасности. Санитарно-гигиенические требования. Введение в программу | 1 | 0,5 | 0,5 | Педагогическое наблюдение |
| 1 | <i>История возникновения оригами, геометрии и оригаметрии</i> | 6 | 1 | 5 | |
| | Тема 1.1. Оригами. Беседа о возникновении, распространении и значении оригами | 1 | 0,5 | 0,5 | |
| | Тема 1.2. История бумаги. Знакомство с различными видами бумаги, определение качества бумаги, ее свойств. Изготовление модели | 1 | 0,5 | 0,5 | |
| | Тема 1.3. Геометрия. Знакомство с понятием «геометрия». Знакомство с чертежными инструментами (линейка, карандаш). Работа в рабочей тетради. Изготовление модели | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| | Тема 1.4. Оригаметрия. Работа в рабочей тетради. Изготовление модели | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| 2. | <i>Линии горизонтальные, вертикальные, наклонные. Линии прямые и ломаные. Отрезок, замкнутая линия</i> | 2 | 1 | 1 | |

| | | | | | |
|----|---|----------|----------|----------|--|
| | Знакомство с видами линий. Введение понятий "прямая", "ломаная", "горизонтальная", "вертикальная" и "наклонная" линии. Определение линий на рисунках. Обозначение линий на схемах: осевая, невидимая. Работа в рабочей тетради. Изготовление модели | | | | |
| 3. | Техника складывания. Базовые формы. Условные обозначения | 4 | 1 | 3 | |
| | Тема 3.1. Знакомство с условными обозначениями. Международная система условных знаков оригами | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| | Тема 3.2. Понятие базовых форм оригами. Первоначальные понятия о схеме, чертеже | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| 4 | Геометрические фигуры. Квадрат. | 6 | 3 | 3 | |
| | Тема 4.1. Свойства квадрата. Плоскостное моделирование и конструирование. Изготовление квадрата. | 1 | 0,5 | 0,5 | |
| | Тема 4.2. Использование чертежа или схемы. Работа в рабочей тетради. Изготовление модели | 1 | - | 1 | |
| | Тема 4.2. Складывание квадрата. Деление квадрата на равные части. Диагональ. Прямой угол. Деление угла | 1 | 0,5 | 0,5 | |
| | Тема 4.3. Базовая форма «Книжка» Использование чертежа или схемы. Работа в рабочей тетради. Изготовление базовой формы. Изготовление модели | 1 | 0,5 | 0,5 | |
| | Тема 4.4. Базовая форма «Дверь» Работа в рабочей тетради. Изготовление базовой формы. Изготовление модели Использование чертежа или схемы | 1 | 0,5 | 0,5 | |
| | Тема 4.5. Базовая форма «Блин» Работа в рабочей тетради. Изготовление базовой формы. Использование чертежа или схемы. Изготовление модели | 1 | 0,5 | 0,5 | |
| | Тема 4.6. Базовая форма «Двойной квадрат» Работа в рабочей тетради. Изготовление базовой формы. Использование чертежа или схемы. Изготовление модели | 1 | 0,5 | 0,5 | |
| 5 | Геометрические фигуры. Треугольник. | 6 | 2 | 4 | |
| | Тема 5.1. Плоскость. Замкнутое пространство. Модуль. Плоскостное моделирование и конструирование | 1 | 0,5 | 1,5 | |

| | | | | |
|---|--|-----------|-------------|-------------|
| | Тема 5.2. Угол. Вершина угла. Прямой, острый, тупой углы. Деление прямого угла. Виды треугольников. Основные свойства. Равносторонний (правильный) треугольник. Работа в рабочей тетради | 1 | 0.5 | 1.5 |
| | Тема 5.3. Базовая форма «Треугольник». Работа в рабочей тетради. Изготовление базовой формы. Изготовление модели. Использование чертежа или схемы | 1 | 0.5 | 0.5 |
| | Тема 5.4. Базовая форма «Двойной треугольник». Использование чертежа или схемы. Работа в рабочей тетради. Изготовление базовой формы. Использование чертежа или схемы. Изготовление модели | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 6 | Геометрические фигуры. Четырехугольник | 2 | 1 | 1 |
| | Тема 6.1. Прямоугольник. Формат бумаги А4. Сравнение четырехугольников. Ромб, трапеция | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | Тема 6.2. Базовая форма «Воздушный змей». Работа в рабочей тетради. Изготовление базовой формы. Использование чертежа или схемы. Изготовление модели | 1 | 0.5 | 0.5 |
| 7 | Геометрические фигуры. Многоугольники. | 6 | 1 | 5 |
| | Тема 7.1. Пятиугольник, шестиугольник | 1 | 0,5 | 1,5 |
| | Тема 7.2. Базовая форма «Катамаран». Работа в рабочей тетради. Изготовление базовой формы. Изготовление модели. Использование чертежа или схемы | 4 | 0,5 | 3,5 |
| 8 | Подготовка к выставкам, конкурсам | 4 | - | 4 |
| | Итоговое занятие | 1 | - | 1 |
| | Итого часов | 38 | 10,5 | 27,5 |

Содержание программы первого года обучения

Вводное занятие. Техника безопасности. Санитарно-гигиенические требования. Введение в программу.

1. История возникновения оригами, геометрии и оригаметрии.

Тема 1.1. Оригами. Беседа о возникновении, распространении и значении оригами. Знакомство с искусством оригами. Современное оригами.

Практическая работа. Просмотр мультфильма. Изготовление модели «Фотоаппарат».

Тема 1.2. История бумаги. Знакомство с различными видами бумаги, определение качества бумаги, её свойств.

Практическая работа. При знакомстве с бумагой - творческая работа из разных кусочков по качеству и свойствам бумаги. Беседа. Опыты по определению свойств бумаги. Изготовление модели.

Тема 1.3. Геометрия. Знакомство с понятием «геометрия». Знакомство с чертежными инструментами (линейка, карандаш).

Практическая работа. Определить на глаз длину предметов на парте и расположить их в порядке возрастания. Меркой может служить длина отрезка. Работа в рабочей тетради. Изготовление модели.

Тема 1.4. Оригаметрия. Знакомство с понятием «Оригаметрия».

Практическая работа. Работа в рабочей тетради. Изготовление модели.

2. Линии горизонтальные, вертикальные, наклонные. Линии прямые и ломаные. Знакомство с видами линий. Введение понятий "прямая", "ломаная", "горизонтальная", "вертикальная" и "наклонная" линии. Определение линий на рисунках. Обозначение линий на схемах.

Практическая работа. Работа в рабочей тетради (найти и обвести горизонтальные, вертикальные, наклонные линии). Чтение схем. Изготовление фигуры способом оригами.

3. Техника складывания. Базовые формы. Условные обозначения

Знакомство с условными обозначениями. Международная система условных знаков оригами. Основные понятия: диагональ, пополам, «гора», «долина». Базовые формы оригами. Первоначальные понятия о схеме, чертеже.

Практическая работа. Складывание базовых форм оригами.

4. Геометрические фигуры. Квадрат

Свойства квадрата. Плоскость. Плоскостное моделирование и конструирование. Использование чертежа или схемы. Геометрический практикум. Изготовление квадрата. Складывание квадрата. Деление квадрата на равные части.

Основные понятия: сторона, угол, вершина угла, равные стороны, диагональ, пересечение диагоналей - центр квадрата.

Практическая работа. Доказать, что стороны и углы квадрата равны. Сложить квадрат разными способами. Деление стороны квадрата на 2,4,8 равных частей. Деление стороны квадрата на 3 равные части. Изготовление фигуры способом оригами.

5. Геометрические фигуры. Треугольник

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. Базовые формы «Треугольник», «Двойной треугольник».

Практическая работа. Нахождение и раскрашивание треугольников на рисунках. Определение количества треугольников на рисунках. Базовые формы «Треугольник», «Двойной треугольник». Изготовление фигуры способом оригами.

6. Геометрические фигуры. Четырехугольник.

Прямой угол. Квадрат. Прямоугольник. Формат бумаги А4. Четырехугольник с острыми и тупыми углами. Ромб, трапеция. Геометрический практикум. Сравнение четырехугольников.

Практическая работа. Базовая форма «Воздушный змей». Изготовление фигуры способом оригами.

7. Геометрические фигуры. Многоугольники

Многоугольник. Знакомство с правильным пятиугольником. Знакомство с шестиугольником. Базовая форма «Катамаран».

Практическая работа. Изготовление фигуры способом оригами. Способы складывания пятиугольника, шестиугольника. Изготовление фигуры способом оригами.

Итоговое занятие

По окончании учебного года для проверки теоретических знаний обучающимся предлагается кроссворд «Оригами», для проверки практических умений – изготовление модели по схеме и изготовление модели по чертежу.

Учебно-тематический план 2 года обучения

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | Форма контроля |
|-------|--|------------------|------------|------------|---------------------------|
| | | всего | теория | практика | |
| | Вводное занятие. Техника безопасности. Санитарно-гигиенические требования. Введение в программу | 1 | 0,5 | 0,5 | Педагогическое наблюдение |
| 1 | <i>Оригами, геометрия, оригаметрия</i> | 6 | 2 | 4 | |
| | Тема 1.1. Мастера оригами. Беседа о различных школах и мастерах оригами, различных подходах к этому виду творчества: логическое и лирическое. Проверка остаточных знаний | 2 | 0,5 | 0,5 | |
| | Тема 1.2. Геометрия. Практическая работа с чертежными инструментами. Изготовление квадрата Фребеля | 2 | 1 | 1 | |
| | Тема 1.3. Оригаметрия. Работа в рабочей тетради. Изготовление моделей по схеме | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| 2 | <i>Значение деления</i> | 6 | 1,5 | 4,5 | |
| | Тема 2.1. Деление в математике и деление в оригами. Повторение базовых форм | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| | Тема 2.2. Деление на четное число. Повторение базовых форм | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| | Тема 2.3. Деление на нечетное число. Теорема Хага. Развитие теоремы Хага. Повторение базовых форм | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| 3 | <i>Техника складывания. Новые базовые формы. Условные обозначения</i> | 10 | 3 | 7 | |
| | Тема 3.1. Условными обозначениями. Международная система условных знаков оригами. Специальные приёмы: внутренняя обратная складка, внешняя обратная складка | 1 | 0,5 | 0,5 | |
| | Тема 3.2. Способы складывания: наметка, зашип, фестон | 1 | 0,5 | 0,5 | |
| | Тема 3.3. Базовая форма «Рыба» Использование чертежа или схемы. Работа в рабочей тетради. Изготовление базовой формы. Изготовление модели | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| | Тема 3.4. Базовая форма «Птица». Использование чертежа или схемы. Работа в рабочей тетради. Изготовление базовой формы. Изготовление модели | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| | Тема 3.5. Базовая форма «Лягушка» Использование чертежа или схемы. Работа в рабочей тетради. Изготовление базовой формы. Изготовление модели | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| | Тема 3.6. Базовые формы из прямоугольного, треугольного, многоугольного листа бумаги | 4 | 0,5 | 1,5 | |

| | | | | | |
|---|---|-----------|----------|-----------|--|
| 4 | <i>Сложное оригами</i> | 10 | 2 | 8 | |
| | Тема 4.1. Изготовление моделей из 2 квадратов, разных базовых форм. Понятия: «кармашек», «вставка» | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| | Тема 4.2. Тематические композиции из моделей | 3 | 0,5 | 1,5 | |
| | Тема 4.3. Модуль. Конструирование из различных типов модулей | 3 | 0,5 | 1,5 | |
| | Тема 4.4. Кусудамы | 4 | 0,5 | 3,5 | |
| 5 | Подготовка к выставкам | 3 | - | 3 | |
| 6 | Итоговые занятия | 2 | - | 2 | |
| | Итого часов | 38 | 9 | 29 | |

Содержание программы второго года обучения

Вводное занятие. Техника безопасности. Санитарно-гигиенические требования. Введение в программу.

1. Мастера оригами

Тема 1.1. ***Оригами.*** Беседа о различных школах и мастерах оригами: Акира Йошидзавы, Тошиказу Кавасаки (Япония), Дейв Брилл (Великобритания), Джон Монтролл и Роберт Ланг (США), наши соотечественники: Афонькин С. А., Сержантова Т. Б., Зоя Чащихина. Логическое и лирическое оригами. Основные типы оригами. Проверка остаточных знаний.

Практическая работа. Изготовление модели оригами по памяти.

Тема 1.2. ***Геометрия.*** Чертежные инструменты, их назначение. Практическая работа с чертежными инструментами. Квадрат Фребеля.

Практическая работа. Изготовление квадрата Фребеля. Изготовление модели оригами из квадрата. Повторение базовых форм.

Тема 1.3. ***Оригаметрия.*** Повторение условных обозначений. Работа в рабочей тетради.

Практическая работа. Изготовление модели оригами по схеме.

2. Значение деления

Тема 2.1. ***Деление в математике и деление в оригами.*** Измерение длины, меры длины. Геометрические головоломки. Повторение базовых форм.

Практическая работа. Изготовление модели оригами из квадрата по схеме.

Тема 2.2. ***Деление на четное число.*** Повторение базовых форм.

Практическая работа. Получение из листа формата А4: 2, 4, 6, 8, 12, 20, 24 одинаковых квадратов. Изготовление модели оригами из квадратов разного размера.

Тема 2.3. ***Деление на нечетное число. Теорема Хага. Развитие теоремы Хага.*** Понятие прямоугольный треугольник. Повторение базовых форм.

Практическая работа. Деление стороны квадрата на 3, 5, 7 одинаковых отрезков.

Получение из листа бумаги формата А4 девяти одинаковых квадратов.
Изготовление модели оригами из квадратов разного размера.

3. Техника складывания. Новые базовые формы. Условные обозначения

Тема 3.1. ***Условные обозначения. Международная система условных знаков оригами. Специальные приёмы: внутренняя обратная складка, внешняя обратная складка.*** Специальные приёмы складывания бумаги. Внутренняя обратная складка – два базовых варианта. Загибание внутреннего клапана, загибание угла. Внешняя обратная складка.

Практическая работа. Складывание гармошкой, встречной складкой, классической складкой. Расчет глубины складки. Гофрировка.

Тема 3.2. ***Способы складывания: наметка, защип, фестон.*** Правила складывания. Намётка или предварительное сгибание. Защип - неполная острая складка. Фестон - двойной сгиб.

Практическая работа. Отработка новых способов складывания бумаги. Изготовление модели.

Тема 3.3. ***Базовая форма «Рыба».*** Использование чертежа или схемы. Работа в рабочей тетради. Геометрический практикум.

Практическая работа. Изготовление базовой формы. Изготовление модели по схеме.

Тема 3.4. ***Базовая форма «Птица».*** Закрепление геометрических понятий: параллель, перпендикуляр, центр симметрии. Использование чертежа или схемы. Работа в рабочей тетради. Изготовление базовой формы.

Практическая работа. Изготовление базовой формы. Изготовление модели по схеме.

Тема 3.5. ***Базовая форма «Лягушка».*** Использование чертежа или схемы. Работа в рабочей тетради. Геометрический практикум.

Практическая работа. Изготовление базовой формы. Изготовление модели по схеме.

Тема 3.6. ***Базовые формы из прямоугольного, треугольного, многоугольного листа бумаги.*** Плоские геометрические тела, их свойства. Получение

равностороннего треугольника из квадрата. Получение правильного пятиугольника из квадрата. Угол, сторона, диагональ, биссектриса.

Практическая работа Изготовление базовых форм. Изготовление моделей на основе прямоугольника, пятиугольника, треугольника.

4. Сложное оригами. Понятие сложное оригами можно рассматривать как:

Изготовление модели состоящей из двух и более различных деталей.

Изготовление модели из нескольких одинаковых деталей (модульное оригами).

Изготовление тематической композиции из различных фигурок оригами.

Изготовление модели оригами по сложной схеме.

Тема 4.1. **Изготовление моделей из 2 квадратов, разных базовых форм.**

Понятия: «кармашек», «вставка». Красота геометрических решений в оригами.

Использование разных базовых форм для создания выразительного образа.

Практическая работа. Геометрические головоломки. Танграм. Изготовление модели по схеме простого уровня сложности.

Тема 4.2. **Тематические композиции из моделей оригами.** Законы композиции, центр композиции, правила контраста, соразмерность.

Практическая работа. Тематический подбор схем, выбор цветовой гаммы, размера квадрата для фигурок. Изготовление моделей по схемам среднего уровня сложности (самостоятельная работа), составление композиции.

Тема 4.3. **Модуль. Конструирование из различных типов модулей.** Что такое модуль? Типы модулей, «универсальный модуль», соединение модулей. Треугольный модуль. Решение задач по геометрии с помощью модульного оригами.

Практическая работа. Изготовление треугольных модулей и сборка изделия из модулей.

Тема 4.4. **Кусудамы.** История изготовления кусудам, традиции, назначение. Модели Ирины Кривякиной и других любителей изготовления кусудам. Отличие кусудамы от модульного оригами.

Практическая работа. Выбор схемы модуля для кусудамы средней степени сложности. Изготовление модулей. Сборка кусудамы.

5. Подготовка к выставкам. Изготовление работ в группе или индивидуально. Самостоятельная работа со схемами. Оформление выставки работ.

Итоговые занятия. По окончании 1 полугодия (промежуточная аттестация) для проверки теоретических и практических знаний, обучающихся проводится аттестационное занятие «Аэрогами».

По окончании учебного года (промежуточная аттестация) для проверки теоретических знаний и практических умений проводится итоговое аттестационное занятие «Ток- шоу».

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По итогам освоения Программы у обучающихся будут сформированы следующие универсальные учебные действия:

Личностные:

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения;
- развитие конструкторского мышления, изобретательности, овладение умением сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- сформированность потребности в самостоятельной практической творческой деятельности;
- умение работать в группе: распределять обязанности, учитывая возможности и желания каждого, соблюдать справедливость, тактичность, проявлять активность, уметь доказывать и убеждать, предлагать свои идеи;
- приобретение навыков проектной деятельности.

Метапредметные:

- сформированность познавательного интереса к геометрии, знания о способах решения простых геометрических задач с помощью оригами.
- овладение первоначальными чертежными навыками.
- преобразование информации из одной формы в другую: находить и формулировать решение геометрической задачи с помощью моделей оригами (предметных, рисунков, чертежей, схем).
- овладение умением чтения схем, чертежей, использования общепринятых условных обозначений в оригами и геометрии для создания моделей и решения учебных и практических задач;

Предметные:

- историю развития оригами, виды, свойства бумаги, базовые формы оригами, последовательность их изготовления, условные обозначения, применяемые в оригами и геометрии;
- освоение практических умений следовать устным инструкциям педагога, умениям читать чертежи, схемы, по которым складываются модели, применять в творческой деятельности основ графической грамоты, первоначальных чертежных навыков;
- овладение навыками моделирования из бумаги, на основе знаний свойств бумаги;
- знание основных геометрических понятий, фигур и их свойств;
- умение использовать в речи общепринятые названия в области оригами и геометрии;
- освоение правил техники безопасности при работе с бумагой и инструментами.

По окончании срока освоения Программы «Оригами» у обучающихся есть возможность продолжить обучение по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе «Ручное творчество с элементами проектирования», которая является логическим продолжением Программы «Оригами».

2 Комплекс организационно – педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

«у» - учебные занятия,

«к» - каникулярный период,

«а» - промежуточная/итоговая аттестация

| Год обучения | Временные периоды | | | | | | | | | Всего недель | Всего часов |
|--------------|---|------|---------|-------|---------|---------|----|-------|---------|--------------|-------------|
| | Сентябрь-август, в том числе по неделям | | | | | | | | | | |
| | 1-4 | 5 -9 | 10 - 17 | 18-19 | 20 - 26 | 27 - 38 | 39 | 43-50 | 51 - 52 | 52 | |
| 1 | у | у | у | к | у | у | а | к | к | 52 | 38 |
| 2 | у | у | у | к | у | у | а | к | к | 52 | 38 |
| Итого | | | | | | | | | | | 168 |

2.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Кабинет оборудован согласно санитарно-гигиеническим требованиям, хорошо освещен, для каждого ребенка отдельный стол – парта для работы.
2. Для освещения теоретических вопросов и выполнения практических работ имеется мультимедийное оборудование.
3. Перечень необходимых материалов: бумага для оригами, цветной картон, цветная бумага, клей, тряпочка у каждого ученика.
4. Перечень необходимых инструментов – ножницы, инструмент для разглаживания сгибов у каждого ученика.

2.3 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (КОНТРОЛЯ)

Формы контроля реализации программы

- Итоговые занятия (промежуточный контроль - 1 раз в полугодие)
- Проведение выставок работ обучающихся. Участие в районных выставках. Участие в городских и республиканских конкурсах по оригами и бумагопластике.
- Итоговая аттестация - защита итогового проекта.
- Формирование методического портфолио обучающегося.

| ГОД ОБУЧЕНИЯ | ПРОМЕЖУТОЧНАЯ | | ИТОГОВАЯ | |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|
| | Форма промежуточной аттестации | КИМы | Форма итоговой аттестации | КИМы |
| Первый год | Проведение выставок работ обучающихся | Итоговая выставка каждого занятия | Теория: Практика: | Контрольная работа Участие в районных выставках |
| Второй год | Проведение выставок работ обучающихся | Итоговая выставка каждого занятия | Теория: Практика: | Контрольная работа Участие в районных выставках |

2.4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Диагностика результатов обучения

Результаты обучения отслеживаются по нескольким направлениям в соответствии с задачами программы. Система мониторинга по результатам диагностики позволяет выявить динамику развития личностных качеств, способностей, мотивации обучающихся.

Мониторинг предусматривает:

1. Отслеживание уровня освоения каждым ребенком программы посредством организации аттестации;
2. Диагностику личностного развития ребенка в процессе освоения им дополнительной образовательной программы;
3. Внешняя оценка результативности обучения программе со стороны родителей.

Критерием достижения образовательных результатов является овладение программой 80% обучающихся.

Итоговое занятие (промежуточная аттестация) Первый год обучения

План-конспект

Цель занятия: Проверить знания и умения обучающихся, полученные в первое полугодие.

Характеристика группы: группы первого года обучения, возраст обучающихся 9-11 лет.

Материалы: новогодний мешок с заданиями, цветная бумага для оригами, ножницы, нитки, скотч.

Оборудование: мультимедийная установка (доска, проектор, компьютер), мультфильмы.

Ожидаемый результат: К концу первого полугодия обучающиеся должны знать

- технику безопасности при работе с бумагой и инструментами;

- изученные приёмы работы с бумагой
- изученные условные обозначения
- изученные базовые формы оригами, последовательность их изготовления;
- основные базовые геометрические понятия и фигуры (линия, угол, сторона, квадрат, треугольник, прямоугольник, многоугольник и т.д.).

уметь:

- определять виды геометрических фигур
- решать простые геометрические задачи с помощью оригами
- соблюдать правила культуры труда, порядок на рабочем столе.

Ход занятия:

1. Организационный этап

Проверка посещаемости. Проверка рабочих мест. Озвучивание цели занятия.

2. Проверка знаний и умений

Обучающиеся вытягивают из новогоднего мешка шары с заданиями.

Задания: викторина, загадки, техника безопасности, практическая работа, мультфильм, физминутка.

Викторина: проверяются геометрические знания.

Загадки: создание праздничного настроения с помощью новогодних загадок.

Техника безопасности: проверяются знания по ТБ.

Практическая работа: Модель «Стаканчик». Работа выполняется самостоятельно по схеме. По окончании работы к стаканчику при помощи скотча прикрепляется нитка с бумажным «снежком» на конце. Необходимо поймать «снежок» стаканчиком. Проверка практических навыков.

Мультфильм: формирование интереса к искусству оригами через мультфильм «Бумажная сказка».

3.Физминутка: применение здоровые сберегающих технологий с помощью видео-физминутки «Елочка».

4.Подведение итогов занятия.

Оценивание уровня теоретических и практических знаний обучающихся первого года обучения по программе «Оригами»

По окончании первого года обучения, обучающиеся будут:

знать:

- историю развития оригами;
- чертёжные инструменты;
- виды, свойства бумаги;
- основные базовые формы оригами;
- условные обозначения;

будут уметь:

- самостоятельно изготавливать простые фигуры по схеме.
- составлять тематическую композицию из них.

Теоретические знания

Кроссворд: ответив на все вопросы правильно, в седьмом столбике вы получите кодовое слово:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|---|---|---|
| | | т | р | е | у | г | О | л | ь | н | и | к | | |
| | | | к | в | а | д | Р | а | т | | | | | |
| | | | | | | д | И | а | г | о | н | а | л | ь |
| | | | б | у | м | а | Г | а | | | | | | |
| с | к | л | а | д | ы | в | А | н | и | е | | | | |
| | | | | с | х | е | М | а | | | | | | |
| | | | д | р | е | в | Е | с | и | н | а | | | |
| | | | | | к | и | Т | а | й | | | | | |
| | | | | | ц | и | Р | к | у | л | ь | | | |
| | | | | | | л | И | н | е | й | к | а | | |
| | | я | п | о | н | и | Я | | | | | | | |

1. Многоугольник, который имеет три угла.
2. Какая геометрическая фигура лежит в основе оригами?
3. Отрезок прямой линии, соединяющий две вершины квадрата, не лежащие на одной стороне.
4. Она бывает газетная, журнальная, тетрадная, цветная, бархатная, копировальная... О каком материале идёт речь?

5. Как называется основной приём работы с бумагой в технике оригами?
6. Чертёж для складывания модели оригами
7. Из чего делают бумагу?
8. В какой стране появилась бумага?
9. Чертёжный инструмент, с помощью которого чертят окружности.
10. Основной измерительный и чертёжный инструмент.
11. Какая страна является родиной оригами?

Определение уровня теоретических знаний

9-11 слов – высокий уровень; 5-8 слов – средний; 3-5 слов – низкий

Практические знания

Работа по предложенной педагогом схеме.

Определение уровня практических знаний:

- Делает работу правильно, читает схему, знает базовые формы, не обращается за помощью к педагогу – высокий уровень;
- Делает работу правильно, читает схему, знает базовые формы, но обращается к педагогу за помощью – средний уровень;
- Не знает с чего начать, не умеет читать схему, не знает базовых форм – низкий уровень.

Тема: Итоговое занятие (промежуточная аттестация)

Второй год обучения

План-конспект итогового занятия

Тема занятия: Аэрогами.

Цель занятия: Познакомить обучающихся с понятием «аэрогами», совершенствовать навыки складывания модели самолета по чертежам. Проверить знания и умения обучающихся, полученные за учебный год

Характеристика группы: объединение «Оригаметрия», группа первого года обучения возраст обучающихся 8-10 лет. Обучающиеся уже имеют первоначальные навыки складывания из бумаги и чтения по чертежам.

Оборудование и материалы: модели самолетов в технике оригами, офисная бумага формата А-4, фломастеры, ведомость для записи результатов соревнований, схемы и чертежи моделей, ножницы, фломастеры, проектор, ноутбук, экран.

Продолжительность занятия: 1 час 20 мин.

Ожидаемые результаты занятия:

- знание и соблюдение техники безопасности на занятии;
- изученные приёмы работы с бумагой
- изученные условные обозначения
- изученные базовые формы оригами, последовательность их изготовления;
- основные базовые геометрические понятия и фигуры (линия, угол, сторона, квадрат, треугольник, прямоугольник, многоугольник и т.д.).
- совершенствование навыков складывания по чертежам;
- умение работать в группе;
- умение проанализировать и оценить достигнутый результат.
- соблюдать правила культуры труда, порядок на рабочем столе.

Методы, приемы обучения:

- Методы мотивации учебной деятельности: создание ситуации занимательности.
- Учебный диалог.
- Мультимедийная презентация.
- Практическая работа: создание материального продукта по образцу.
- Творческая работа.
- Словесные методы стимулирования: похвала, порицание.

Тема: Итоговое занятие (промежуточная аттестация)

Второй год обучения

План – конспект итогового занятия

Цель занятия: способствовать формированию и закреплению знаний, умений, навыков, связанных с предметом оригами.

Задачи: Формирование культуры труда и совершенствование трудовых и коммуникативных навыков. Развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, развитие самостоятельности при работе со схемами.

Вводная часть

Здравствуйте, ребята. Наш урок сегодня будет необычным, мы вспомним, чему научились на занятиях «Оригами», поиграем, поразмышляем, подведем промежуточный итог. Я хотела бы услышать от вас, какие занятия были для вас интересными, вам запомнились? Конечно те, где вы играли.

Дети любят играть, и сегодня мы поиграем в игру с громким названием Театрализованное ток шоу. Что такое ток шоу?

Ток-шо́у или *разговорное шоу* — вид телепередачи, в котором один или несколько приглашённых участников ведут обсуждение предлагаемых ведущим тем. Как правило, при этом присутствуют приглашённые в студию зрители. Нашими зрителями будут сегодня родители. Ведущей буду я. А гостями программы будете вы, и у каждого будет своя роль.

Если шоу театрализованное нужны артисты, и мы сделаем театральные куклы. Для этих кукол, я придумала историю, в которой есть проблема. В ходе нашего ток шоу мы должны эту проблему решить.

У каждой игры и в ток шоу есть правила. Давайте мы их придумаем:

1. Уважать мнение собеседника
2. Быть активным
3. Быть доброжелательным
4. Играть свою роль

Практическая работа

Приступим. С помощью карандаша и линейки, складывания мы сделаем основу кукол.

Вы уже разделены на группы. Нужно выбрать капитана. Капитан получает конверт. В конверте наборы для декорирования. 1 мин. В конвертах так же важные доказательства, которые пригодятся в ток шоу.

Команды декорируют кукол.

Сказка про Оригаметрию

На прекрасной планете «Оригаметрия», где царил порядок и гармония, соседствовали два народа.

Одним народом правил король, которого звали, Геом. Его любимым увлечением было чертить. А любимыми игрушками – линейка и циркуль. Вот он чертил правильные фигуры, составлял из них композиции, и это доставляло ему радость, хоть иногда и смущали картинку своей неправдоподобностью и строгостью. Весь его славный народ был геометрически правильным. А в саду у него жила треугольная кошка, прямоугольный баран, квадратный пес и много другой прямоугольной, круглой и треугольной живности.

Другим народом правила принцесса, которую звали, Ори. Это была творческая натура, большая фантазерка и выдумщица. Ее любимой игрушкой был лист бумаги, но что только не вытворяла Ори с ним. Повсюду в саду были бумажные цветы и растения, в бумажном бассейне плавали бумажные рыбки, бумажные медведи и лягушки важно прогуливались по дорожкам. И все это Ори сделала своими руками. Всем этим великолепием наслаждались оригамные человечки.

Однажды Ори придумала пльвонеб и запустила его над садом. Пльвонеб полетал, да и приземлился в соседнем государстве, прямо в руки Геому.

Состоялось знакомство. Так как оба героя были доброжелательными, они быстро подружились, стали вместе проводить время, играть в саду, делились своими мыслями, но... Как часто бывает, дружба редко обходится без ссор. Так получилось и у Геома и Ори. Однажды Геом подарил Ори картину, на которой был портрет, выполненный только из квадратов, прямоугольников и треугольников, Ори не узнала себя на портрете и посмеялась над картиной.

Чувства Геома были задеты, он смял картину, обиделся и ушел в свой прямоугольный дворец с треугольной крышей. Ори, не поняла, чем обидела Геома, но чувствовала свою вину.

Сегодня в нашей студии, на нашем ток шоу встретятся наши герои, и их приближенные. Я надеюсь, мы поможем им подружиться. Я предлагаю вопросы для обсуждения каждой стороне, для весомости ваших выступлений, вы можете использовать доказательства, которые находятся в ваших конвертах. На подготовку 5 мин.

Подведение итогов

Геом считает: Весь мир состоит из геометрических фигур.

Пользоваться чертежным инструментом – создавать порядок, точность и правильность. Умение читать чертежи позволяет многое сделать самостоятельно, пригождается во многих сферах жизни.

Ори думает так: Оригами – это искусство, оно «живое», необычное, волшебное.

Оригами создает красивые образы: выразительные и неповторимые. А без красоты мир слишком сух и скучен. Ори пользуется своими инструментами, это складки и сгибы. В оригами есть свои схемы и условные обозначения.

Вопросы ведущего:

Как вы считаете, ваши увлечения полезны? Почему?

Где можно применить ваши знания? Приведите примеры.

Можно ли сравнить с искусством геометрию и назвать искусством оригами, почему?

Есть ли точки соприкосновения ваших увлечений?

Подводя итоги, надо сказать, что наши герои, были умны и воспитаны и поэтому они на каждый довод оппонента находили свои доказательства и в конце смогли прийти к единому мнению, что в их споре нет победителя и проигравшего, а если объединить их увлечения, то их дружба станет еще крепче. В конце занятия я покажу вам мультфильм, который мы уже видели, но мне кажется, он очень подходит к сегодняшнему занятию, дарит хорошее настроение и побуждает к добру.

2.5 Методическое обеспечение программы

Методы обучения

1. Словесные: беседа, объяснение, рассказ.
2. Наглядные: графические (чертежи, схемы), модели получаемых изделий, мультфильмы, презентации.
3. Игровые (игры-упражнения, викторины, кроссворды, сказки и т.д.).
4. Проблемные: объяснение новых понятий, терминов, постановка проблемных вопросов, самостоятельный поиск ответов на поставленную проблему.
5. Практические: изготовление модели по чертежу, образцу.
6. Дистанционные – видеоуроки, презентации, он- и офф-лайн занятия, вебинары, открытые занятия в режиме он-лайн, Интернет-конкурсы по программе, он-лайн мастер-классы.
7. Проектная деятельность

Учебные и методические пособия:

Специальная, методическая литература (См. список литературы).

Практическое пособие «18 дней – 18 идей». Авторы - составители: Агапова Н.В., Кузнецова Е.Л., Шиляева Т.П. Ижевск, ДДТ, 2011

Оригаметрия. Рабочая тетрадь для младших школьников. Часть 1,2,3. Авторы - составители: Кузнецова Е.Л., Хаматова Е.М. Ижевск, ДДТ, 2011

Электронное пособие «Путешествие в страну Оригами». Ижевск, ДДТ, 2010

Методическая разработка «Олимпиадные задания по оригаметрии» Автор-составитель: Кашина О.Л. Ижевск, ДДТ, 2011, 2013.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Ручное творчество с элементами проектирования». Составитель Кашина О.Л. Ижевск, ДДТ, 2012.

Рекомендации по проведению практических работ:

Инструктажи по охране труда и технике безопасности.

Рекомендации по использованию чертёжных инструментов.

Правила работы со схемами и чертежами.

Порядок выполнения самостоятельной работы.

Основные правила работы с бумагой.

Дидактические материалы:

Схемы и чертежи базовых форм оригами, готовые модели базовых форм.

Пошаговые схемы создания моделей оригами.

Видеоуроки «Оригаметрия» (3 части). Структура видеоурока: план проведения занятий, материалы, необходимые для проведения занятия, теоретические материалы по теме занятия, презентация, видеоурок по изготовлению модели.

Конспекты итоговых занятий.

Методическая папка готовых моделей оригами.

Компьютерные презентации: «Страна Оригами», «Условные обозначения», «Базовые формы оригами», «Путешествие в Новый год», «Современное оригами», «Бумажные шедевры», «Геометрия», «Многогранники», «Теоремы оригами», «Золотое сечение».

Лекционный и дополнительный теоретический материал:

Лекции:

«Оригами».

«Условные обозначения».

«Базовые формы оригами».

«Современное оригами».

«Бумажные шедевры».

«Геометрия».

«Многогранники».

«Теоремы оригами».

«Золотое сечение».

Дополнительная информация к лекционным материалам

«Это интересно....».

«Это надо знать».

Беседы:

«История развития искусства оригами».

«История появления бумаги».

«Виды и свойства бумаги».

«Бумажная мода».

«Современные направления в оригами».

Сценарии конкурсов и мероприятий:

«Путешествие в страну Оригами».

«Аэрогами».

«Новогоднее путешествие в страну Оригами».

«Оригами и архитектура»

«Оригами и Правила дорожного движения».

«Страна восходящего солнца».

«Японское искусство оригами».

Кроссворды «Оригами», «Свойства бумаги».

Игра «Виды бумаги»

Видеозаписи он-лайн мастер-классов и открытых занятий

для педагогов,

для родителей по Программе «Оригами»

2.6 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога

1. Агапова И., Давыдова М. Лучшие модели оригами для детей. М.: "Рипол Классик дом. XXI век", 2007.
2. Александрова Э.И. Математика: учебник для начальной школы (Система .Б.Эльконина - В.В.Давыдова). М.: Вита-Пресс, 2008.
3. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Оригами. Игры и фокусы с бумагой. М.: «Педагогика-Пресс», 1994
4. Богатова И. Рождественское оригами. // «Наука и жизнь». 2001. № 12.
5. Выгонов В.В. Оригами. М.: Издательский Дом МСП, 2006.
6. Гончар В.В. Модульное оригами. М.: Айрис-Пресс, 2012.
7. Долженко Г.И. 100 оригами. М.: Изд-во Академия развития, 2006
8. Жильцова Т.В., Обухова Л.А. Поурочные разработки по наглядной геометрии», М.: «ВАКО», 2004.
9. Житомирский В. Г., Шеврин Л. Н. Путешествие по стране геометрии». М.: «Педагогика-Пресс», 1994.
10. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова, 2-ое изд. М.: Просвещение, 2100. – 152с.
11. Kunishiko Kusahara and Toshie Tahakama. Origami for the Connoisseur. Japan Publications, Inc., 1988.
12. Макарихина С. Новые модели оригами. Ростов на Дону: ИД «Владис», 2012.
13. Norman Schmidt. Super paper airplanes. Sterling Publishing Co., Ins. New York, 2004.
14. Рик Бич. Оригами. Большая иллюстрированная энциклопедия. М.: Эксмо, 2009.
15. Сержантова Т.Б. Оригами для всей семьи. М.: Айрис-Пресс, 2003.
16. Сержантова Т.Б. 366 моделей оригами. М.: Айрис-Пресс, 2005.
17. Чигарьков В.М., Дижур А.Л. Проектная культура и дети. Техническая эстетика, № 4.: 1990.

18. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия. Пособие для общеобразовательных учреждений. М.:Дрофа,1998.
19. Шершевская А.И. Проектирование в школе. Предмет и обучающая технология. - Ижевск: Удмуртский университет, 2000.
20. Щеглова О.А. Оригами. Волшебный мир бумаги. Новая книга оригами. Ростов на Дону: ИД «Владис», 2007
21. Эльконин Д.Б. Психология обучения младших школьников. М.: Просвещение, 1974.
22. Эм Г.Э. Путешествие в страну Оригами. Пособие для учителей и родителей. Ростов-на-Дону, Легион, 2013.

Литература для обучающихся

1. Агапова И., Давыдова М. Лучшие модели оригами для детей.- М., "Рипол Классик дом. XXI век", 2007
2. Богатеева З.А. Чудесные поделки из бумаги. - М., "Просвещение", 1992
3. Богатова И. Рождественское оригами. - 2001, журнал «Наука и жизнь» № 12.
4. Житомирский В. Г., Шеврин Л. Н. «Путешествие по стране геометрии». М., «Педагогика-Пресс», 1994.
5. Norman Schmidt. Super paper airplanes. Sterling Publishing Co., Ins. New York, 2004.
6. Рик Бич. Оригами. Большая иллюстрированная энциклопедия. М.:Эксмо,2009.
7. Сержантова Т.Б. Оригами для всей семьи. М.: Айрис-Пресс, 2003.
8. Сержантова Т.Б. 366 моделей оригами. М.: Айрис-Пресс, 2005.
9. Черенкова Е. Оригами для малышей.- М., "Рипол Классик дом. XXI век", 2007.
10. Эм Г.Э. Путешествие в страну Оригами. Индивидуальная тетрадь школьника. Ростов-на-Дону, Легион, 2013.

Литература для родителей

1. Агапова Н.В., Кузнецова Е.Л., Шиляева Т.П. Практическое пособие «18дней – 18 идей». Ижевск, ДДТ, 2011.

2. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Оригами. Игры и фокусы с бумагой. М.:«Педагогика-Пресс», 1994.
3. Рик Бич. Оригами. Большая иллюстрированная энциклопедия. М.: Эксмо,2009.
4. Сержантова Т.Б. Оригами для всей семьи. М.: Айрис-Пресс, 2003.
5. Щеглова О.А. Оригами. Волшебный мир бумаги. Новая книга оригами. Ростов на Дону: ИД «Владис», 2007.
6. Эм Г.Э. Путешествие в страну Оригами. Пособие для учителей и родителей. Ростов-на-Дону, Легион, 2013.

Электронные ресурсы

1. Большая детская энциклопедия для детей. <http://www.mirknig.com/>
2. Большая детская энциклопедия (6-12 лет). <http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html>
3. Проектная деятельность в начальной школе. <http://pedsovet.org/component/option,commtree/task,viewlink/link>
4. Многогранники. <http://www.mnogogranniki.ru/vidy-mnogogrannikov.html>