

Бюджетное общеобразовательное учреждение
Калачинского муниципального района Омской области
«Осокинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена на
заседании
методического совета
от 30.08.2024г.
Протокол №1

Принята на заседании
педагогического совета
№1 от 30.08.2024г.

«Утверждаю»
Директор БОУ
«Осокинская СОШ»
_____ В.Н.Мицура
Приказ № 309 от
30.08.2024г.

«Моделирование и проектирование»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

технической направленности для обучающихся 11-13 лет

Продолжительность обучения: 36 часов

Форма освоения: очная с применением дистанционных образовательных технологий

Стартовый уровень сложности содержания

Автор-составитель:
Унрау Светлана Викторовна
педагог дополнительного образования

Осокино-2024г.

Пояснительная записка

Направленность программы- техническая.

Уровень программы – стартовый.

Актуальность программы

Занятия технической практической деятельностью решают не только задачи художественного воспитания, но и более масштабные – развивают интеллектуально-творческий потенциал ребенка. В силу того, что каждый ребенок является неповторимой индивидуальностью со своими психофизиологическими особенностями и эмоциональными предпочтениями, необходимо предоставить ему как можно более полный арсенал средств самореализации. Освоение множества технологических приемов при работе с разнообразными материалами в условиях простора для свободного творчества помогает детям познать и развить собственные возможности и способности, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Моделирование и проектирование способствуют познанию мира технологий и расширению технического кругозора, развивают творческие способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения. Новизна данной программы заключается, в том, что в содержание изучаемого курса введены темы «Оригами», «Бумагопластика», «Квиллинг», «Аппликация», «Папье -маше» «Бисероплетение», «Обработка конструкционных материалов», «Моделирование и конструирование моделей из картона». При проведении занятий используются игровой и проектный методы. Программа дополнительного образования « Моделирование и проектирование » разработана как для детей, проявляющих интерес и способности к моделированию, так и для детей, которым сложно определиться в выборе увлечения. Программа «Моделирование и проектирование» предусматривает развитие творческих способностей детей и реализует научно-техническую направленность. Творческая деятельность на занятиях в объединении позволяет ребенку приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие.

Возраст детей: 11-13 лет.

Цель программы:

Освоение элементов технического моделирования и проектирования, развитие интереса детей к техническому творчеству.

Задачи программы:

- познакомить с теоретическими и практическими основами моделирования;
- формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию, представленную в различных видах: текст, рисунок, схема;
- формировать умения разрабатывать и создавать модели, отвечающие определенным критериям;
- формировать образное техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- способствовать развитию креативного мышления как компонента функциональной грамотности;

Условия реализации программы:

Программа рассчитана на 1 год и предполагает проведение одного занятия в неделю. Общее количество занятий -36. Продолжительность занятия: 1 час

Формы организации детей на занятии: групповая, фронтальная, индивидуальная.

Форма проведения занятий: занятия проходят как в традиционной форме: вводное, тренировочное, практическое, комбинированное, так и в нетрадиционной форме: занятие- соревнование, конкурс, игра и т. д.

Формы и способы проверки результатов:

прямыми критериями оценки результатов обучения служит успешное усвоение дополнительной образовательной программы, участие в школьных творческих выставках, конкурсах , отзывы детей и родителей об отношении к занятиям.

Методы и приёмы:

словесные, инструктаж (вводный, текущий, заключительный), наглядные (иллюстрация, демонстрация), практические (упражнения, самостоятельная и практическая работа) и др.

Планируемые результаты освоения курса

Личностными результатами являются:

- проявление познавательного интереса и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиции будущей социализации и стартификации;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

Метапредметными результатами являются:

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную и общественно значимую потребительскую стоимость;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и принципам;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Результаты по профилю программы (предметные)

Обучающийся научится:

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
 - читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
 - выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
 - выполнять технологические операции по изготовлению изделий;
 - осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.
- материальных объектов, имеющих инновационные элементы.
- различать разные виды моделей
- различать варианты конструирования объектов;
- составлять последовательность моделирования и конструирования;
 - находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования и моделирования объекта и осуществления выбранной технологии;
 - читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
 - осуществлять технологические процессы создания сконструированного объекта.

Обучающийся получит возможность научиться:

- грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- конструировать и моделировать объекты и осуществлять выбранную технологию изготовления.

Воспитательными результатами являются:

- Воспитывать интерес к искусству конструирования.
- Расширять коммуникативные способности детей.
- Совершенствовать трудовые навыки, формировать культуру труда, учить аккуратности, умению бережно и экономно использовать материал, содержать в порядке рабочее место.

Тематическое планирование

№ п.п	Дата проведения	тема	Кол-во часов	содержание
1.		Вводное занятие	1	Техника безопасности; ознакомить детей со спецификой кружка.
2.		Материалы и инструменты	1	Познакомить детей с многообразием материалов, используемых для конструктивно-модельной деятельности; вызвать у детей интерес к работе кружка показом готовых работ;
3.		Свойства бумаги. Знакомство с техникой «Оригами»	2	Рассказать об основных свойствах бумаги. Ознакомить с новой техникой «Оригами» и её основными способами выполнения. Чтение схемы.
4.		Работа в технике«Оригами»	2	Оценка готового изделия.
5.		«Бумагопластика»	2	Что такое «бумагопластика». Чтение схемы, разбор основных приёмов техники. Разработка эскиза будущего изделия
6.		Выполнение работы в технике «Бумагопластика»	2	Помощь учащимся в выполнении работы. Объяснение этапов выполнения и подбор материалов.
7.		Оформление и оценка работы.	2	Подбор оформления и оценка готовой работы.
8.		«Аппликация»	2	Что такое «аппликация». Виды аппликации. Основные способы выполнения. Чтение схемы. Подбор эскиза будущего изделия
9.		Выполнение работы .Оценка.	2	Оформление и завершение выполнения работы

10.		Техника «Папье-маше»	2	Технология поэтапного выполнения работ. Ваза выполненная в данной технике. Начальный этап
11.		Ваза в технике «папье-маше»	2	Заключительный этап оформления. Оценка готового изделия.
12.		Техника «Квиллинг» Основные Элементы	1	Технология поэтапного выполнения работ в технике «квиллинг» Плоскостные и объёмные работы. Конструирование и поэтапное выполнение работ в данной технике.
13.		Картина в технике «Квиллинг»	1	Завершение и оформление работы. Оценка готового изделия.
14.		Беседка в технике «Квиллинг»	1	Начальный этап. Подготовка чертежа. Эскиз изделия.
15.		Беседка в технике «квиллинг»	1	Заключительный этап выполнения изделия. Оценка качества
16.		Конструкция избы из бумажных трубочек	2	Технология выполнения. Чтение схемы.
17.		Техника «Бисероплетение»	1	Знакомство с новой техникой. Чтение схем.
18.		Дерево «Бонсай»	1	Подготовка материала(бисер,бусы,провода) Начальный этап выполнения работ.
19.		Шар из бусин	1	Конструирование и декорирование шара из бусин и лески по схеме
20.		Конструкционные и поделочные материалы	1	Что такое чертежи и как с ними работать.Конструктор
21.		Конструкционные и поделочные материалы	2	Что такое конструкционные и поделочные материалы и работы выполненные из данных материалов. Цветы из пластика, проволоки и капрона.
22.		Цветы из поделочных и конструкционных материалов	1	Завершающий этап работы. Оценка качества готового изделия.
23.		Моделирование и конструирование моделей из картона	2	Знакомство с новой техникой.

24.		Модель из картона	1	Завершающий этап работы Оценка качества готового изделия
		Всего часов:	36	

Содержание программы

1. Вводное занятие

Техника безопасности; ознакомить детей со спецификой кружка

2. Материалы и инструменты

Познакомить детей с многообразием материалов, используемых для конструктивно-модельной деятельности; вызвать у детей интерес к работе кружка показом готовых работ;

3. Свойства бумаги. Знакомство с техникой «Оригами»

Рассказать об основных свойствах бумаги. Ознакомить с новой техникой «Оригами» и её основными способами выполнения. Чтение схемы.

4. Работа в технике «Оригами»

Оценка готового изделия.

5. «Бумагопластика»

Что такое «бумагопластика». Чтение схемы, разбор основных приёмов техники. Разработка эскиза будущего изделия

6. Выполнение работы в технике «Бумагопластика»

Помощь учащимся в выполнении работы. Объяснение этапов выполнения и подбор материалов.

7. Оформление и оценка работы.

Подбор оформления и оценка готовой работы

8. «Аппликация»

Что такое «аппликация». Виды аппликации. Основные способы выполнения. Чтение схемы. Подбор эскиза будущего изделия

9. Выполнение работы .Оценка.

Оформление и завершение выполнения работы

10. Техника «Папье-маше»

Технология поэтапного выполнения работ. Ваза выполненная в данной технике. Начальный этап

11. Ваза в технике «папье-маше»

Заключительный этап оформления. Оценка готового изделия.

12. Техника «Квиллинг» Основные Элементы

Технология поэтапного выполнения работ в технике «квиллинг» Плоскостные и объёмные работы. Конструирование и поэтапное выполнение работ в данной технике.

13. Картина в технике «Квиллинг»

Завершение и оформление работы. Оценка готового изделия.

14. Беседка в технике «Квиллинг»

Начальный этап. Подготовка чертежа. Эскиз изделия.

15. Беседка в технике «квиллинг»

Заключительный этап выполнения изделия. Оценка качества

16. Конструкция избы из бумажных трубочек

Технология выполнения. Чтение схемы.

17. Техника «Бисероплетение»

Знакомство с новой техникой. Чтение схем.

18. Дерево «Бонсай»

Подготовка материала(бисер, бусы, проволока)

Начальный этап выполнения работ.

19. Шар из бусин

Конструирование и декорирование шара из бусин и лески по схеме

20. Конструкционные и поделочные материалы

Что такое чертежи и как с ними работать. Конструктор

21. Конструкционные и поделочные материалы

Что такое конструкционные и поделочные материалы и работы выполненные из данных материалов. Цветы из пластика, проволоки и капрона.

22. Цветы из поделочных и конструкционных материалов

Завершающий этап работы. Оценка качества готового изделия.

23. Моделирование и конструирование моделей из картона

Знакомство с новой техникой.

24. Модель из картона

Завершающий этап работы

Оценка качества готового изделия

Список литературы и интернет- источников

- <https://www.maam.ru/detskijasad/nod-konstruirovanie-iz-kartona-moja-lyubimaja-kruzhka-v-starshei-grupe.html>
- Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. “Уроки оригами в школе и дома”, М.: Аким, 97., 206 с. (рек. Мин. образования РФ).
- 13. В. Гончар. “Игрушки из бумаги”, М.: Аким, 97, 64 с.
- <http://stranamasterov.ru/>
- <https://www.livemaster.ru/topic/483211-tsvetok-iz-kaprona>
- <https://podelka.org/>
- <https://zvetnoe.ru/club/poleznye-stati/kvilling-dlya-nachinayushchikh/>
- <https://16.vtorproekt.com/article/applikatsii-iz-bumagi-svoimi-rukami-dlya-detey.html>
- <https://strog.in.ru/eor/bumagoplastika/001/historyofpaperdesign.html>
- <https://ru.pinterest.com/>
- <https://biserok.org/category/derevya-bonsay/>
- https://kamgift.kamch.muzkult.ru/media/2020/04/06/1252258867/Konstruirovanie_iz_kartona.pdf
- <https://ybis.ru/podelki/domik-iz-truboček-bumazhnyh-podelka>
- <https://kartonkino.ru/bumazhnyie-masterskie/kvilling/obemnyiy-kvilling/>