

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Кайсацкая средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена  
на заседании МО

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20

Согласована:  
зам. директора по УВР

*А. Ш.*  
«29» августа 2022

Утверждаю:  
директор МКОУ «Кайсацкая СШ»



«\_\_» \_\_\_\_\_ 20

(проект)

**Программа курса внеурочной деятельности  
«Техно-Арт»**

Для обучающихся 5-6 классов.

Основного общего образования

Направление внеурочной деятельности – Техническое моделирование

Разработчик:

Учитель технологии

Мулдагалиев А.Ш.

## **Результаты освоения внеурочной деятельности.**

### **По окончании 6 класса.**

#### **У обучающегося будут сформированы:**

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;

#### ***Обучающийся получит возможность для формирования:***

- *проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;*
- *самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;*
- *формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;*
- *развитие эстетического сознания через освоение дизайнерских разработок в проектировании, творческой деятельности эстетического характера;*
- *осознания необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;*
- *формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.*

### **По окончании 6 класса.**

#### **Обучающийся научится:**

- алгоритмизированному планированию процесса познавательно-трудовой деятельности
- определению адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинированию известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявлению потребностей, проектированию и созданию объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельной организации и выполнению

- различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- соблюдению норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдению норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.
  - определению адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
  - комбинированию известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
  - соблюдению норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- *виртуальному и натурному моделированию технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявлению инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;*
- *формированию и развитию компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбору для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;*
- *соблюдению норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдению норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.:*
- *осознанному использованию речевых средств, в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планированию и регуляции своей деятельности; подбору аргументов, формулированию выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражению в устной или письменной форме результатов своей деятельности;*
- *организации учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласованию и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективному оцениванию вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива.*
- *Целеполаганию и построению жизненных планов во временной перспективе;*
- *самоорганизации учебной деятельности (целеполаганию, планированию, прогнозированию, самоконтролю, самокоррекции, волевой регуляции, рефлексии);*
- *саморегуляции.*

**По окончании 6 класса**

**Обучающийся научится:**

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- разрабатывать технологические карты, спецификации;

- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- подбирать материалы с учетом характера объекта труда и технологии;
- подбирать инструменты и оборудование с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- изготавливать модели воздушных шаров и дирижаблей,
- осуществлять технологические процессы создания материальных объектов.
- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

***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 материальных объектов, имеющих инновационные элементы;
- проводить необходимые опыты и исследования при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда; проектировать и изготавливать модели воздушных шаров и дирижаблей,
- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных правил, поиска новых решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий.
- осуществлять презентацию, экономическую оценку проекта.

**6 класс**

**Моделирование воздушных шаров и дирижаблей.**

**1. Вводное занятие. Тайны воздушного океана.**

Мифы и сказания о полётах человека. Дедал и Икар. Рисунки крыльчатой машины Леонардо да Винчи. Попытки полётов на крыльях и воздушных шарах в России.

**Практическая работа:** оформление коллекций иллюстраций, почтовых открыток, значков, отражающих историю развития представлений человека о возможностях свободного полёта.

**2. Изобретения братьев Монгольфье и Ж. Шарля.**

Полёты воздушных шаров, изобретённых братьями Монгольфье и Ж. Шарлем, - монгольфьеров и шарлиеров; особенности устройства, принципы действия воздушных шаров. Классификация современных воздушных шаров по функциональным и конструктивным признакам.

**Практическая работа:** разработка, изготовление, пробные запуски модели воздушного шара.

### 3. Первые воздухоплататели и общества воздухоплатателей в России и Европе.

Подъёмы на воздушных шарах Д. И. Менделеева и других русских исследователей атмосферы. Работы К.Э. Циолковского, Д.К. Рыкачёва, С.А Чаплыгина. Полёты Ж.-П. Бланшара и его супруги.

История возникновения воздухоплатательных обществ в России и Европе. Императорского всероссийского аэроклуба в Петербурге с аэродромом в Гатчине (1908 г.)

**Практическая работа:** систематизация материалов, отражающих историю первых полётов на воздушных шарах.

### 4. Полёты управляемых аэростатов (дирижаблей).

История развития представлений о возможностях управления полётом воздушного шара: проект генерала Менье (1784 г.), аэростат Жиффара(1852 г), Проект аэростата Циолковского (1930 г.) ,Варианты использования на аэростате различных двигателей и систем управления полётом. Особенности устройства оболочки и пассажирской кабины аэростата. Особенности устройства дирижаблей К. Цепелина (1900-1928 гг)

**Практическая работа:** разработка и изготовление из бумаги простейших моделей дирижаблей.

### 5. Классификация современных летательных аппаратов легче воздуха.

Классификация современных дирижаблей по конструктивным и функциональным признакам. Особенности устройства и изготовления моделей дирижаблей мягкой, полужёсткой, жесткой и цельнометаллической конструкций.

**Практическая работа:** проектирование и изготовление разных моделей дирижаблей (по выбору обучающихся)

### 6. Итоговая конференция и выставка работа.

Подготовка докладов, рефератов, иллюстрированных газет к конференции. Оформление выставочных макетов и моделей этикетками, кратким текстом, комментариями, раскрывающими назначение экспонатов, замыслы исполнителей, оригинальность решения технических задач. Подведение итогов работы по программе.

**Практическая работа:** Подготовка и оформление рефератов и выступлений по результатам работы. Подготовка выставки и оформление моделей, проведение выставки лучших работ.

## 6 класс.

№	Тема раздела	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие.	1	1	2
2	Изобретения братьев Монгольфье и Ж. Шарля	2	2	4
3	Первые воздухоплататели и общества воздухоплатателей в России и Европе.	2	6	8
4	Полёты управляемых аэростатов (дирижаблей).	2	7	9
5	Классификация современных летательных аппаратов легче воздуха.	2	6	8
6	Итоговая конференция и выставка работ.	1	2	3

	Итого:	10	24	34
--	--------	----	----	----