Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Средняя школа № 42»

**Программа факультативного курса**

**«Основы проектирования»**

**Составитель: Воронина Лариса Александровна,**

**учитель технологии**

**Нижневартовск, 2017**

**Пояснительная записка**

Базисный учебный план образовательного учреждения Российской Федерации является нормативным документом, основанным на Федеральных государственных образовательных стандартах общего образования (ФГОС). Традиционно Базисный учебный план образовательного учреждения состоит из двух частей: инвариантной и вариативной. Вариативная часть плана включает в себя внеурочную деятельность, которая ориентирована на работу с интересами учащихся, развитием их личностных компетенций, профориентацию. Приведённые в Базисном учебном плане направления внеурочной деятельности охватывают широкий спектр общеобразовательных программ, формирующих мировоззрение, содействующих социализации, позволяющих углублять знания в определённой профессиональной области. Программа «Основы проектирования» предназначена для работы с детьми 7-8 классов, и является механизмом интеграции, обеспечения полноты и цельности содержания программ по предметам, расширяя и обогащая его.

Актуальностьпроектной деятельности сегодня осознается всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования. Современные развивающие программы включают проектную деятельность в содержание различных курсов и внеурочной деятельности.

**Новизна** программы заключается в том, что она представляет сочетание форм и методов обучения, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к современному образовательному процессу школьников в рамках нового образовательного стандарта.

**Актуальность** программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, практическом применении полученных знаний и умений в повседневной жизни.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, направлена на формирование методологических качеств обучающихся: способность осознания целей проектной деятельности, умение поставить цель и организовать ее достижение. Организация проектной деятельности во внеурочное время является одним из приоритетов современного образования.

**Цель программы** - развить познавательные интересы, интеллектуальные, творческие, коммуникативные способности обучающихся, определяющие формирование компетентной личности, познакомить с основами проектной деятельности и целью дальнейшего применения полученных знаний и умений для решения конкретных практических задач с использованием проектного метода.

**Основные задачи:**

***Образовательные:***

-познакомить с алгоритмом работы над проектом, структурой проекта, видами проектов и проектных продуктов; знать о способах формулировки проблемы, проблемных вопросов; уметь определять цель, ставить задачи, составлять и реализовывать план проекта; знать и уметь пользоваться различными источниками информации, ресурсами; представлять проект в виде презентации, оформлять письменную часть проекта; знать критерии оценивания проекта, оценивать свои и чужие результаты; составлять отчет о ходе реализации проекта, делать выводы; проводить рефлексию своей деятельности.

***Развивающие:***

-формирование УУД; расширение кругозора; обогащение словарного запаса, развитие речи и дикции школьников; развитие творческих способностей; развитие умения анализировать, вычленять существенное, грамотно и доказательно излагать материал, самостоятельно применять, пополнять и систематизировать, обобщать полученные знания; развитие мышления, способности наблюдать и делать выводы; на представленном материале формировать у учащихся практические умения по ведению проектов разных типов.

***Воспитательные:***

-способствовать повышению личной уверенности у каждого участника проектного обучения, его самореализации и рефлексии; развивать у  учащихся сознание значимости роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий; вдохновлять детей на развитие коммуникабельности; дать возможность учащимся проявить себя.

Представленный курс имеет развивающую, деятельностную и практическую направленность, носит метапредметный характер. Учащиеся получат не только некоторые первоначальные знания из области проектного метода, но и расширят свой кругозор, повысят эрудицию, уверенность в себе.

**Содержание курса** составляют сведения о различных видах проектов и проектных продуктах, что позволяет учащимся уже на начальном этапе осуществить их выбор и попробовать себя в их создании. Работа над проектом позволяет учащемуся осознать ситуации, проблемы, процессы, происходящие в окружающем его мире. В курсе достаточно подробно рассматривается алгоритм проведения проекта, его основополагающие моменты, что позволяет применить его в проектах различных типов и направлений. Для создания положительной мотивации к обучению приводится занимательный материал, материал из разных областей, чаще всего понятный и доступный обучающимся, а для проектов отобраны знакомые для школьников объекты окружающие их.

**Структура** программы соответствует логике последовательности работы над творческим проектом. Содержание проектной деятельности усложняется по мере освоения предыдущих, более простых, проектных заданий. Каждое занятие включает в себя познавательную часть и практическую работу.

**Ожидаемые** **результаты реализации программы**

* освоение первоначальных сведений о проекте, о видах проектов;
* владение навыками  поиска информации  в различных источниках, оформления сносок,  составления плана проекта;
* владение умениями анализировать факты, составлять простой и развернутый план, формулировать и обосновывать выводы и т.
* способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах;
* формирование и развитие личности учащихся, умеющей ориентироваться в огромном потоке информации, способной принимать нестандартные решения, раскрытия их интеллектуального, духовного и творческого потенциала, повышения мотивации к учебно-познавательной деятельности.

**Особенностью** данной программы является реализация педагогической идеи формирования умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих **принципов**:

• Непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;

• Развития индивидуальности каждого ребенка;

• Системность организации учебно-воспитательного процесса;

• Раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

**Преимущества метода проектов**

* Учащиеся видят перед собой конечный результат - вещь, которую они сделали своими руками, вложили в нее душу.
* Профессиональное самоопределение. Именно при выполнении творческого проекта учащиеся задумываются над вопросами: на что я способен, где применить свои знания?
* При выборе темы проекта учитываются индивидуальные способности учащихся: сильным - сложное, слабым - по их реальным возможностям.
* Обучение проектным методом развивает социальный аспект личности учащегося за счет включения его в различные виды деятельности в реальных социальных и производственных отношениях, прививает учащимся жизненно необходимые знания и умения.

В процессе работы над проектом у учащихся формируются следующие **умения:**

***Проектировочные****:* осмысливание задачи, планирование этапов предстоящей деятельности, прогнозирование последствий деятельности. ***Исследовательские:*** выдвижение предположения, установление причин, следственных связей, поиск нескольких вариантов решения проблемы. ***Информационные:*** самостоятельный поиск необходимой информации (в энциклопедиях, по библиотечным каталогам, в Интернете), вычленения и усвоения не­обходимого знания из информационного поля.

***Кооперативные:*** взаимодействие с участниками проекта, оказание взаимопомощи в решении общих задач, поиск компромиссного решения.

***Коммуникативные:*** умения слушать и понимать других, вступать в диалог, задавать вопросы, участвовать в дискуссии, выражать себя. ***Экспериментальные:*** организация рабочего места, подбор необходимого оборудования, подбор материалов, проведение собственного эксперимента, наблюдение за ходом эксперимента, измерение параметров, осмысление полученных результатов.

***Рефлексивные:*** осмысливание собственной деятельности (её хода и промежуточных результатов), осуществление самооценки. ***Презентационные:*** построение устного сообщения о проделанной работе, выбор различных средств наглядности при выступлении, навыки монологической речи, ответы на незапланированные вопросы.

**Формы организации деятельности учеников**

Работа в парах, коллективная и индивидуальная.

**Формы подведения итогов**

Защита творческих проектов, выставка изделий.

**Использование ИКТ**

Занятия демонстрационного типа. Занятия конструирования.

Информационный поиск в сети Интернет. Выполнение презентаций.

**Межпредметная интеграция**

Межпредметная интеграция осуществляется на всем протяжении реализации программы, либо отдельного фрагмента занятия, на котором решается определенная познавательная задача, требующая привлечения знаний из других предметов.

С остальными предметами учебного плана проектирование связано следующим образом:

1. ***Русский язык, литература.***

При знакомстве с новыми терминами, понятиями, при анализе документов, фрагментов из художественных произведений.

***2. История, география.***

При изучении истории, традиций, при анализе исторических документов, географического положения и т.п.

***3. Информатика.***

Информационные технологии позволяют по-новому использовать текстовую, звуковую, графическую и видеоинформацию. Навыки работы с компьютером, применяются в самостоятельной работе при поиске информации, создании проектов и т.д.

***4.Предметы развивающего цикла***(изобразительное искусство, музыка, МХК).

**Учебный план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тематическое**  **содержание** | **Кол-во часов** |
| **I** | **Введение** | **2** |
| **II** | **Блок 1. *Организационно-подготовительный этап*** | **6** |
| 1 | Объект проектирования. Оценка возможностей для его выполнения. | 2 |
| 2 | Выбор модели проекта. | 1 |
| 3 | Планирование изготовления изделия | 1 |
| 4 | Разработка технологической документации. | 2 |
| **III** | **Блок 2. *Технологический этап*** | **20** |
| 1 | Изготовление изделия. | 18 |
| 2 | Знакомство с рекламой. | 1 |
| 3 | Экономическое обоснование проекта. | 1 |
| **IV** | **Блок 3. *Заключительный этап*** | **6** |
| 1 | Оформление пояснительной записки к проекту. | 3 |
| 2 | Презентация результатов проектной деятельности. | 1 |
| 3 | Защита проектов. | 2 |
| **V** | **Итоговый урок** | **1** |
|  | Итого | **35** |

**Календарно-тематическое планирование**

| ***№*** | ***Тема*** | ***К-во часов*** | ***Дата*** | ***Содержание занятий*** | ***Вид деятельности обучающихся*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Введение. Понятия проектной деятельности, учебного проекта. Проектирование в профессиональной деятельности. | 1 |  | Правила техники безопасности. Понятие проекта. Использование учебных проектов в процессе обучения и самообразования | Практическое занятие. Просмотр готовых проектов различной тематики. Поиск готовых проектов в Интернете. |
| 2 | Творческая деятельность и творческий проект. Типы проектов. Проекты в учебной деятельности. | 1 |  | Деятельность человека, ее виды. Творческая деятельность. Виды профессий. Сущность технологических возможностей трудовой деятельности.  Инновационные продукты и технологии. Проектная деятельность, ее сущность и структура. Творческий проект. Этапы работы над творческим проектом. Виды проектов | *Практическая работа.* Составление опорной схемы проектной деятельности. |
| ***Организационно-подготовительный этап*** | | | | | |
| 3 | Объект проектирования. Оценка возможностей для его выполнения. | 2 |  | Исследование потребности и краткая формулировка задачи.  Определение цели проектирования. Источники научной и технической информации для разработки. Оценка достоверности информации. | *Практическая работа.*Выбор темы проекта. Создание банка идей. Выполнение эскизов.  Сбор и систематизация информации. |
| 4 | Выбор модели проекта. | 1 |  | Требования к изделиям. Технология оценки предложенных проектов.  Исследование и анализ возможности изготовления изделия, оценка требуемых знаний, умений, навыков. Изучение профессий, связанных с производством данного изделия. | Опираясь на собственные знания и обобщая источники информации, исследуют потребности в определенных изделиях или услугах, проводят мини-маркетинговое исследование, изучают интеллектуальные и материальные возможности. Оценка идей. Обоснование выбора. |
| 5 | Планирование изготовления изделия. | 1 |  | Алгоритм выполнения изделия. Этапы работы над проектом. | На листе бумаги записывают перечень проблем. Подбирают материалы, инструменты. Выбирают модель. Определяют размеры, форму, стиль, дизайн, технологию изготовления. |
| 6 | Разработка технологической документации. | 2 |  | Значимость планирования трудового процесса. Состав проектной документации. Виды технических документов. Правила составления технологических и инструкционных карт. | Составление технологической последовательности изготовления изделия. Разработка технологических карт для поузловой обработки  изделия. |
| ***Технологический этап*** | | | | | |
| 7 | Изготовление изделия. | 2 |  | Виды работ. Способы изготовления изделий. Технология изготовления. | Выполнение практической работы. |
| 8 | Правила безопасности труда и санитарно-гигиенические нормы. | 1 |  | ТБ при выполнении работ с разными инструментами. ВТО. ТБ при работе с электрооборудованием. | Слушают учителя, анализируют услышанное. Записывают инструктажи. |
| 9 | Технические условия на выполнение операций. | 2 |  | Способы выполнения операций.  Обработка. Качество выполнения. | Выбирают из многих вариантов подходящее решение, разрабатывают рабочий эскиз модели с описанием. Подбирают режимы обработки; осуществляют контроль качества обработки деталей, самоконтроль своей деятельности. |
| 10 | Технология изготовления изделий. Требования к качеству работы. | 2 |  | Технология изготовления изделия. | Вносят изменения в технологический процесс; корректируют последовательность операций, режимы обработки, последовательность сборки; соблюдают технологическую и трудовую дисциплину. |
| 11 | Выполнение практической работы. | 8 |  | Работа над изделием. | Контролируют организацию рабочего места. Определяют и записывают несколько наименований материалов, выбирают наиболее подходящие из них. Выполняют практическую работу. |
|  | Способы окончательной обработки и оформления готового изделия. | 2 |  | Заключительный этап. Окончательная обработка изделия. Творческое оформление. | Сравнивают выполненный проект с задуманным, устраняют недочеты. Творчески оформляют изделие. |
| 8 | Знакомство с рекламой. | 1 |  | Знакомство с рекламой. Виды реклам. Оформление. | Готовят рекламу, товарный знак изделия, предлагают способы реализации изделий. |
| 9 | Экономическое обоснование проекта. | 1 |  | Как посчитать себестоимость изделия. | Подсчитывают себестоимость изделия или услуги, проводят экологическую экспертизу изготовляемого изделия. |
| ***Заключительный этап*** | | | | | |
| 10 | Оформление пояснительной записки к проекту. | 1 |  | Требования к оформлению пояснительной записки. | Оформляют проект в соответствии с установленными требованиями. |
| 11 | Презентация результатов проектной деятельности. | 1 |  | Определение целей презентации. Формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Методы подачи информации при презентации. | Подготовка различных форм представления результатов собственной проектной деятельности. |
| 12 | Создание презентаций в программе Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Publisher | 1 |  | Компьютерная презентация.  Создание презентаций в программе Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Publisher. | Создание презентаций в программе Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Publisher. |
| 13 | Подготовка к защите проектов. | 1 |  | Критерии оценки творческого проекта. Порядок защиты проекта. | Консультации по защите проекта, публичного выступления, технологического процесса и результатов проектной  деятельности. |
| 14 | Защита проектов. | 2 |  | Защита проектов. Анализ выполненной работы. | Публичная защита проектов. Оценка изделия в соответствии с разработанными критериями. |
| 15 | Итоговый урок. | 1 |  | Подведение итогов. | Анализируют достоинства и недостатки проекта, оценивают результаты и перспективы производства. |
|  | Всего | 35 |  |  |  |

**Содержание программы**

**1.Введение (1час)**

Цели и задачи курса. Содержание деятельности в процессе изучения курса. Учебное место, его организация. Внутренний распорядок, общие правила труда, производственной санитарии и личной гигиены. Безопасные приемы пользования инструментами и приспособлениями. Проектирование в профессиональной деятельности.

**2.** **Типы проектов. Проекты в учебной деятельности (2часа)**

Творческая деятельность и творческий проект.

Деятельность человека, ее виды. Творческая деятельность. Виды профессий. Сущность технологических возможностей трудовой деятельности. Понятие о производстве и его структуре. Состав технологического процесса. Жизненный цикл продукции. Инновационные продукты и технологии. Проектная деятельность, ее сущность и структура. Творческий проект. Этапы работы над творческим проектом. Виды проектов. Практическая работа. Составление опорной схемы проектной деятельности.

**3.Объект проектирования. Оценка возможностей для его выполнения.     Пути поиска информации (2часа)**

Исследование потребности и краткая формулировка задачи. Определение цели проектирования. Источники научной и технической информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные и др. Методы сбора и систематизации информации. Оценка достоверности информации. Практические работы. Выбор темы проекта. Создание банка идей. Выполнение эскизов.

**4.Выбор модели проекта (1час)**

Требования к изделиям. Технология оценки предложенных проектов. Исследование и анализ возможности изготовления изделия, оценка требуемых знаний, умений, навыков. Изучение профессий, связанных с производством данного изделия. Составление перечня критериев, которым должно удовлетворять изделие. Оценка идей, выбор наиболее удачной для дальнейшей проработки проекта. Практические работы. Обоснование выбора. Подбор материалов для выполнения проекта. Выбор оборудования, инструментов и приспособлений.

**5.Планирование изготовления изделия(1час)**

**6.Разработка технологической документации (2 часа)**

Значимость планирования трудового процесса. Состав проектной документации. Виды технических документов. Правила составления технологических и инструкционных карт. Практические работы. Составление технологической последовательности изготовления изделия. Разработка технологических карт для поузловой обработки  изделия.

**7.Изготовление изделия (20 часов)**

Технология изготовления изделий. Технические условия на выполнение операций. Требования к качеству работы. Правила безопасности труда и санитарно-гигиенические нормы. Способы окончательной обработки и оформления готового изделия.

Практические работы. Конструирование и моделирование изделия. Пооперационная обработка изделия. Окончательная отделка и оформление готового изделия.

**8.Знакомство с рекламой (1час)**

Реклама, ее необходимость и важность в современной жизни. Подготовка рекламного проспекта

**9.Экономическое обоснование проекта (1час)**

Экономические требования к изделию. Экономическая оценка произведенного изделия. Расчет материальных затрат, пути их снижения.

Практические работы. Расчет материальных затрат на изделие.

**10.Оформление пояснительной записки к проекту (2 часа)**

Структура пояснительной записки. Требования к оформлению проектной документации.

Практическая работа. Оформление проектной документации (проектного альбома).

**11. Представление результатов проектной деятельности (1 час)**

Определение целей презентации. Формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Методы подачи информации при презентации.

**12.Создание презентаций в программе Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Publisher (2часа)**

Практические работы. Подготовка различных форм представления результатов собственной проектной деятельности. Компьютерная презентация.

**13.Подготовка к защите проектов (1 час)**

Критерии оценки творческого проекта. Порядок защиты проекта. Психологический аспект публичного выступления. Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной  деятельности. Консультации по защите проекта.

**14.Защита проекта. Подведение итогов (3 часа)**

Практические работы. Публичная защита проектов. Оценка изделия в соответствии с разработанными критериями.

Оценка своей деятельности в процессе проектирования, изготовления и испытания изделия. Анализ выполненной работы.

**Критерии оценивания защиты проекта**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерии | Фамилия, имя | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - аргументированность, оригинальность выбора темы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - практическая значимость |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - объем и полнота разработок по теме |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - выполнение принятых этапов проектирования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - самостоятельность в выполнении работы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - законченность материального воплощения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - объем и глубина знаний по теме |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - использование информационных источников |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -аргументация материального воплощения и представления проекта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - качество оформления пояснительной записки, соответствие требованиям, структура текста, качество эскизов, схем, таблиц |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - качество доклада: полнота представления работы, подходов, результатов, убедительность и убежденность |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - использование наглядных средств при защите проекта, ИКТ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - культура речи, манера |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - импровизационное начало, удерживание внимания аудитории |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - полнота, аргументированность, дружелюбие при ответах на вопросы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - стремление использовать ответы для успешного раскрытия темы и сильных сторон проекта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, способность работать с перегрузкой, доброжелательность, контактность. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итоговая оценка** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Оценка:1 балл - присутствует; 0 баллов – отсутсвует.

**Литература**

1.Абрамов В.В. Метод проектов как основа предмета «Технология». Техническое образование,2005.№ 3-с.20-24.

2.Астрейко С.Я. Творческое проектирование учащихся на уроках технологии. Техническое образование,2011.№ 3-с.11-15

3.Братенникова А.Н. Метод проектов: история и современность. Народное обазование,2008.

4.Запрудский Н.И. Современные школьные технологии: Пособие для учителя. Москва,2010.

5.Краля Н.А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся. Учебно-методическое пособие. Омск,2005.

6.Нессонова О.А. Организация проектной деятельности. Волгоград,2009.

7.Павлова М.Б. Метод проектов в технологическом образовании школьников. Москва,2008.

**Интернет – ресурсы:**

1. <http://www.tatiana.lact.ru/proect>
2. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/204616>
3. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/204619>
4. [aleshko.ucoz.kz](http://aleshko.ucoz.kz/)›[publ/4-1-0-6](http://aleshko.ucoz.kz/publ/4-1-0-6)
5. [evivi.ru](http://www.vevivi.ru/)›best/Tekhnologiya-proektnogo-obucheniya