

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 5»  
муниципального образования города Братска

РАССМОТРЕНО  
Протокол № 1  
от 28.08.2024 г.  
руководитель ШМО  
С.С. Микеладзе

СОГЛАСОВАНО  
Протокол № 1  
от 31.08.2024 г.  
председатель МС  
Т.В.Толмачева

УТВЕРЖДАЮ  
Приказ от 31.08.2024 г.  
№ 163  
директор МБОУ «СОШ № 5»  
Е.С.Крылова

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
для обучающихся 9 классов  
«ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ДЕЛО»**

Разработал: В.М.Доброходов,  
учитель технологии,  
первая квалификационная категория

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа для обучающихся 9 классов «Инженерно-строительное дело» для обучающихся создана на основе:

- Основной образовательной программы основного общего образования для обучающихся 5-9 классов
- Примерной программы по учебнику "Технология" 9 класс В. Д. Симоненко, 2015г., "Технология" 8 класс И. В. Афонин, 2015г., «Строительное дело» 9-10 класс А. В. Александровский, 2016г.

#### Цель обучения:

Подготовка учащихся к самостоятельной трудовой жизни в условиях рыночной экономики;

- Освоение технологического подхода, как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- Формирование у учащихся качеств, творчески думающей, активно действующей и легко адаптирующейся личности в условиях рыночной экономики.
- Получение представления о профессиях инженеров, конструкторов, архитекторов и технологов.

#### Задачи обучения:

Сформировать технологическую культуру и культуру труда. Воспитать трудолюбие:

- Сформировать уважительное и бережное отношение к себе и окружающим людям;
- Сформировать бережное отношение к окружающей природе с учетом экономических и экологических знаний, и социальных последствий;
- Сформировать творческое отношение в преобразовании окружающей действительности;
- Познакомить с наиболее перспективными и распространенными технологиями преобразования материалов, энергии и информации в сферах домашнего хозяйства, сервиса и производства, а также освоение этих технологий;
- Познакомить с принципами дизайна, художественного проектирования, а также выполнение проектов;
- Воспитать трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, предприимчивость, ответственность за результаты своей деятельности и результатам их труда.
- Учебный план на изучение дополнительной общеобразовательной

общеразвивающей программы «Инженерно-строительное дело» отводит 1 часа в неделю, продолжительность изучения учебного предмета 34 учебные недели. Количество часов учебного плана в год определено учебным графиком МБОУ «СОШ № 5», расписанием учебных занятий. В соответствии с этим продолжительность изучения предмета в 2020-2021 учебном году составляет 34 часов.

### Планируемые результаты

В результате изучения программы «Инженерно-строительное дело» выпускник научится:

Личностные результаты:

- получение первоначальных знаний о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества, о мире профессий и важности правильного выбора профессии;
- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение технологическими приёмами ручной обработки материалов;
- усвоение правил техники безопасности;
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах производства;
- осознание необходимости общественно-полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры.

Метапредметные результаты:

- планирование процесса познавательно- трудовой деятельности;
- поиск новых решений технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- виртуальное и натуральное моделирование технических объектов и технологических процессов;

- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач, различных источников информации, включая энциклопедии, словари, и другие базы данных;
- соблюдение норм и правил безопасности трудовой деятельности.

Предметные результаты:

- рациональное использование учебной, технической и технологической информации для проектирования и создания изделий;
- оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- подбор материалов с учётом характера объекта труда;
- проектирование последовательности операций и составление технологических карт;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учётом областей их применения;
- публичная презентация и защита проекта изделия;
- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности;
- развитие моторики и координации движения рук при работе ручным инструментом и выполнении операций с помощью машин и механизмов.

### Содержание учебного процесса

Содержание обучения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Инженерно-строительное дело» представлено основными образовательными линиями:

- технологическая культура производства, эргономика и эстетика труда;
- основы черчения, графики и дизайна;
- знакомства с миром профессий, выбор профессиональных планов;
- методы технической, творческой, проектной деятельности.

В процессе обучения учащиеся познакомятся:

- с дизайном, проектом, конструкцией;
- с механизацией труда и автоматизацией производства, технологической культурой производства;
- с функциональными и стоимостными характеристиками предметов труда и технологий, экономией сырья, труда;

Овладеют:

- навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- навыками чтения и составления технической и технологической документации;
- умением распознавать и оценивать свойства конструкционных и природных поделочных материалов;
- умением ориентироваться в назначении и применении ручных инструментов и приспособлений;
- навыкам подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте, соблюдением культуры труда.

Каждый раздел программы содержит в себе основные теоретические сведения и практические работы. При этом предполагается, что изучение материала, связанного с практическими работами, должно предваряться освоением необходимого минимума теоретических сведений с опорой на лабораторные исследования. Кроме того в программе предусмотрено выполнение школьниками творческих и проектных работ. При организации творческой или проектной деятельности очень важно акцентировать внимание на потребительском назначении продукта труда или того изделия, которое выдвигается в качестве творческой идеи.

Интегративный характер содержания обучения предполагает построения образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчётных и графических операций; с химией при характеристике свойств конструкционных материалов; с физикой при изучении механических свойств материалов, устройств и принципов работы машин, механизмов, приборов, видов современных технологий; с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов.

Основное содержание программы:

- Введение
- Строительные материалы
- Конструктивные элементы зданий
- Основы проектирования зданий

## Тематическое планирование

Календарные сроки	№	Темы урока	Планируемые результаты		Возможные виды деятельности учащихся	Возможные формы контроля
			Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Универсальные учебные действия		
<b>Введение</b>			Знать: -Технику безопасности. - Основные сведения о строительном-монтажном производстве	Личностные: -Развитие учебно-познавательного интереса к новому материалу -Достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков, обобщённых способов деятельности. -Формирование мотива деятельности. Развитие готовности к труду. Познавательные: -Самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели,		
	1	Охрана труда в строительстве.			Беседа	Проверочная работа
	2	Основные сведения о строительном-монтажном производстве.			Сообщение новых знаний	Текущий опрос
<b>Строительные материалы</b>			Знать: - Материалы,			
	3	Классификация			Беседа	Текущий

	строительных материалов.	применяемые в строительстве, - Свойства материалов и возможность их применения для конкретных работ и производства конструкций строительных элементов.	планирование, определение оптимального соотношения цели и средств) оценивать ее результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сфера своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности - Усиление мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитание личностно и общественно востребованных качеств - умение осознанно строить высказывания. Формирование умений сравнивать, анализировать, обобщать по разным основаниям, моделировать выбор способов деятельности, группировать.		опрос
4	Основные свойства строительных материалов.			Беседа	Текущий опрос
5	Природные каменные материалы.			Практикум	Текущий опрос
6	Материалы из древесины.			Практикум	Текущий опрос
7	Бетонные и железобетонные материалы.			Практикум	Текущий опрос
8	Применение строительных растворов.			Сообщение новых знаний	Текущий опрос
9	Детали конструкций.			Беседа	Текущий опрос
10	Изоляционные материалы.				
11	Материалы на основе полимеров.			Сообщение новых знаний	Проверочная работа

	12	Использование металлов и сплавов.		<u>Коммуникативные:</u> - Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль, формулировать выводы. - Умение развернуто обосновать суждения, приводить доказательства, владеть основными видами публичных выступлений. - Умение отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивая достоверность полученной информации. - Умение договориться, находить общее решение проблемы.	Сообщение новых знаний	Текущий опрос
<b>Конструктивные элементы зданий</b>			Знать и уметь: - Классифицировать здания и сооружения по их назначению и конструкционным особенностям, - Понятие о конструктивных элементах зданий и разбираться в них, - Понятие об инженерных сетях и их назначении.			
	13	Классификация зданий.			Сообщение новых знаний	Текущий опрос
	14	Фундаменты.			Сообщение новых знаний	Текущий опрос
	15	Стены зданий.			Сообщение новых знаний	Текущий опрос
	16	Перекрытия и полы.			Сообщение новых знаний	Текущий опрос
	17	Крыши и кровли.			Сообщение новых знаний	Текущий опрос
	18	Перегородки.			Исследование	Проверочная работа
	19	Лестницы лифты.			Сообщение новых знаний	Текущий опрос
						<u>Регулятивные:</u> - Корректировать выполнение заданий. - Волевая саморегуляция.

	20	Заполнение проёмов.			Сообщение новых знаний	Текущий опрос
	21	Инженерные сети и оборудование зданий.			Беседа	Текущий опрос
<b>Основы проектирования зданий</b>						
	22	Краткие сведения об архитектуре.	Знать и уметь: - Что такое архитектура, её задачи, - Основные понятия о сопротивлении материалов, - Базовое понятие о расчётах прочности зданий, - Особенности строительных чертежей, - Последовательность и правила выполнения чертежей.		Практикум	Текущий опрос
	23	Прочность зданий и сооружений.			Практикум	Проверочная работа
	24	Методика и техника проектирования.			Практикум	Текущий опрос
	25	Архитектурно-строительные чертежи.			Беседа	Текущий опрос
	26	Условные обозначения на чертежах.			Практикум	
	27	Правила выполнения строительных чертежей.			Беседа	Текущий опрос
	28	Фасады.			Практикум	Практическая работа
	29	Планы и разрезы.			Практикум	Практическая работа
	30	Узлы конструктивных элементов.			Практикум	Практическая работа

	31	Размеры и масштабы в строительных чертежах.			Беседа	Текущий опрос
	32	Понятие о генплане.			Практикум	
	33	Внешнее благоустройство.			Беседа	Текущий опрос
	34	Подведение итогов.			Беседа	Текущий опрос