

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 82 им. А.Н. Знаменского
р.п. Каменоломни

Утверждаю:
Директор МБОУ лицея № 82
им. А.Н. Знаменского
Кобец О.Н.

Приказ № 200 от 30 августа 2019 г.



Программа внеурочной деятельности
«Учимся конструировать»
для обучающихся 5- классов

Составитель:

Учитель технологии

Лыков А. Н.

педстаж 10 лет.

2019 – 2020 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью изучения программы внеурочной деятельности «Учимся конструировать» в 5 классах является подготовка учащихся к самостоятельной трудовой жизни в современном информационном постиндустриальном обществе и направлена на:

- **освоение** технологических знаний, технологической культуры на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
- **овладение** общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;
- **развитие** познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- **воспитание** трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- **получение** опыта применения технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Задачи учебного курса

Обучающие:

- приобретение графических умений и навыков, графической культуры;
- знакомство с наиболее перспективными и распространенными технологиями преобразования материалов, энергии и информации в сферах домашнего хозяйства, а также освоение этих технологий;
- знакомство с принципами дизайна, художественного проектирования, а также выполнение проектов.

Воспитательные:

- формирование технологической культуры и культуры труда, воспитание трудолюбия;
- формирование уважительного и бережного отношения к себе и окружающим людям;
- формирование бережного отношения к окружающей природе с учетом экономических и экологических знаний и социальных последствий;
- формирование творческого отношения в преобразовании окружающей действительности.

Развивающие:

- развитие творческой, активной, ответственной и предприимчивой личности способной самостоятельно приобретать и интегрировать знания из разных областей и применять их для решения практических задач.

Программа по курсу внеурочной деятельности «Учимся конструировать» для учащихся 5 класса разработана на основе:

- примерной образовательной программы по технологии;
- основной образовательной программы лицея;
- требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- учебно-методического комплекта «Технология» под редакцией Симоненко В.Д., изд. Вентана-Граф, 2017

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации **программы внеурочной деятельности «Учимся конструировать»** отводит на изучение программы 35 часов, в **5- классах** 1 час в неделю-35 часов.

Согласно учебному плану и годовому календарному учебному графику на 2019-2020 учебный год на изучение **программы внеурочной деятельности «Учимся конструировать»** в 5 классах отводится -35 часов в год (1ч. в неделю). Рабочая программа в 5 классах рассчитана - на 34 часа в год (1ч. в неделю), (в связи с выпадением учебных дней на праздничные дни – 01.05.20). Материал будет освоен учащимися 5- классов полностью за счет объединения тем:

29.05.20. – 34 урок «Итоговое занятие» и «Подведение итогов года» = 1 час,

Планируемые образовательные результаты.

Изучение курса «Учимся конструировать» обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами освоения учащимися являются:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области;
- 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 позиций будущей социализации и стратификации;
- 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;
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

Метапредметными результатами освоения курса 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;
- виртуальное и 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 потребительную 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 или общественно значимую потребительную стоимость;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее 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 показателям;

- 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 познавательной-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметными результатами освоения учащимися курса являются:

В познавательной сфере:

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В результате освоения курса внеурочной деятельности «Учимся конструировать»

Ученик научится:

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;
- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;
- изготавливать несложные конструкции по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям.

Ученик получит возможность научиться:

- соотносить объемную конструкцию, основанную на правильных геометрических формах, с изображениями разверток этих форм;
- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Виды организации учебной деятельности.

Все разделы программы содержат основные теоретические сведения и практические работы.

При этом предполагается, что перед выполнением практических работ школьники должны освоить необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения — учебно-практическая деятельность. Приоритетными методами являются практические работы над выработкой сенсорных действий, при консультации с учителем технологии, экспертом; самостоятельная работа над теоретическим материалом курса; работа в малых подгруппах или индивидуально; публичное представление полученных в ходе самостоятельной работы результатов, их аргументированное обоснование.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курсом «Учимся конструировать» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- _ технологическая культура производства;
- _ распространенные технологии современного производства;
- _ культура и эстетика труда;
- _ получение, обработка, хранение и использование технической информации;
- _ основы черчения, графики, дизайна;
- _ знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов учащимися;
- _ влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- _ назначение, применение, хранение ручных инструментов и приспособлений;
- _ устройство, сборка, управление и обслуживание доступных и посильных технико-технологических средств производства (приборов, аппаратов, станков, машин, механизмов);
- _ подготовка и организация трудовой деятельности на рабочем месте; культура труда; механизация труда и автоматизация производства; технологическая культура производства;
- _ информационные технологии в производстве и сфере услуг; перспективные технологии;
- _ функциональные стоимостные характеристики предметов труда и технологий; себестоимость продукции; экономия сырья, энергии, труда;
- _ экологичность технологий производства; безотходные технологии, утилизация и рациональное использование отходов; социальные последствия применения технологий;
- _ планирование и организация рабочего места; научная организация труда; средства и методы обеспечения безопасности труда; культура труда; технологическая дисциплина;
- этика общения на производстве;
- _ требования, предъявляемые различными массовыми профессиями к подготовке и личным качествам человека.

Основой учебной программы внеурочной деятельности «Учимся конструировать» является блок разделов и тем «Техническое конструирование», «Автомоделирование», «Авиамоделирование», «Судомоделирование», «Декоративно-прикладное творчество».

Содержание учебного предмета, курса

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Основное содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды деятельности
1.	Техническое конструирование.	5	<p>Некоторые элементарные сведения о производстве бумаги, картона, об их видах, свойствах и применении. Инструменты ручного труда и некоторые приспособления (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д.р.).</p> <p>Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость.</p> <p>Чертеж. Чертежные инструменты. Правила безопасного использования. Условные обозначения на графических чертежах. Знакомство с условным обозначением линии видимого контура (сплошная толстая линия). Знакомство с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея.</p> <p>Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей на основе простейшей развёртки. Способы крепления деталей.</p> <p>Изготовление объёмной детали на основе простейшей развёртки.</p>	<p>Урок освоения новых знаний.</p> <p>Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками.</p> <p>Комбинированный урок.</p> <p>Урок формирования и применения знаний, умений, навыков.</p> <p>Урок-практикум</p> <p>Практические работы.</p>	<p>Осуществлять поиск необходимой информации</p> <p>Осмысливать значение бережного отношения к природе.</p> <p>Анализировать, отбирать, обобщать полученную информацию и переводить ее в знаково-символическую систему (чертеж).</p> <p>Находить и различать инструменты, материалы. Устанавливать связи между видом работы и используемыми материалами и инструментами.</p> <p>Организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место, правильно и рационально размещать инструменты и материалы, убирать рабочее место.</p> <p>Осваивать приемы работы с бумагой, правила работы с ножницами, разметки деталей по шаблону и сгибанием, правила соединения деталей изделия при помощи клея. Использовать различные виды материалов при выполнении изделий.</p> <p>Анализировать изделие, планировать последовательность его выполнения под руководством учителя. Корректировать выполнение изделия. Оценивать выполняемое изделие.</p>

2.	Автомоделирование	6	<p>История автомобиля. Классификация автомобилей. Основные части автомобиля, их назначение, расположение, взаимодействие. Изготовление модели микроавтобуса на основе объемных деталей. Сборка модели и склеивание отдельных частей микроавтобуса. Изготовление колес и сборка на клею модели микроавтобуса. Отличие по грузоподъемности, типам кузова и колес, по расположению кабины. Изготовление макета грузового автомобиля. Изготовление отдельных частей автомобиля. Сборка модели. Окончательная отделка модели автомобиля.</p>	<p>Урок освоения новых знаний. Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками. Комбинированный урок. Урок формирования и применения знаний, умений, навыков. Урок-практикум Практические работы.</p>	<p>Осуществлять поиск необходимой информации Осмысливать значение бережного отношения к природе. Анализировать, отбирать, обобщать полученную информацию и переводить ее в знаково-символическую систему (чертеж). Находить и различать инструменты, материалы. Устанавливать связи между видом работы и используемыми материалами и инструментами. Организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место, правильно и рационально размещать инструменты и материалы, убирать рабочее место. Осваивать приемы работы с бумагой, правила работы с ножницами, разметки деталей по шаблону и сгибанием, правила соединения деталей изделия при помощи клея. Использовать различные виды материалов при выполнении изделий. Анализировать изделие, планировать последовательность его выполнения под руководством учителя. Корректировать выполнение изделия. Оценивать выполняемое изделие.</p>
----	--------------------------	---	---	---	---

3.	Авиамоделирование	6	<p>Современные ракеты. Понятие о реактивной силе. Составные части ракеты. Технология изготовления ракеты. Изготовление одноступенчатых моделей ракет. Раскрой и изготовление составных частей. Соединение частей. Окончательная отделка ракеты.</p> <p>Модель планера Создание планера О. Ли-лиенталем и его полеты. Первые отечественные планеры. Парение планеров. Составные части планера. Технология изготовления планера. Изготовление бумажных летающих моделей: простейшего планера, Изготовление деталей и частей модели. Сборка модели.</p>	<p>Урок освоения новых знаний. Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками.</p> <p>Комбинированный урок. Урок формирования и применения знаний, умений, навыков.</p> <p>Урок-практикум Практические работы.</p>	<p>Осуществлять поиск необходимой информации Находить и различать инструменты, материалы. Устанавливать связи между видом работы и используемыми материалами и инструментами.</p> <p>Организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место, правильно и рационально размещать инструменты и материалы, убирать рабочее место.</p> <p>Осваивать приемы работы с бумагой, правила работы с ножницами, разметки деталей по шаблону и сгибанием, правила соединения деталей изделия при помощи клея. Использовать различные виды материалов при выполнении изделий. Анализировать изделие, планировать последовательность его выполнения под руководством учителя. Корректировать выполнение изделия. Оценивать выполняемое изделие.</p>
4	Судомоделирование.	4	<p>Виды судов. Эксплуатационные и мореходные качества судна. Классы и типы парусных Основные конструктивные элементы яхты и его оснастки. судов. Понятие о яхте. Технология изготовления модели яхты.</p> <p>Подбор заготовки для изготовления корпуса яхты. Перенос чертежей деталей моделей на картон и бумагу: с помощью копировальной бумаги; по шаблонам Вырезание, склеивание корпуса судна.</p> <p>Изготовление мачты, руля, рубки, паруса Сборка и регулировка всех деталей яхты. Окрашивание готовой модели яхты.</p>	<p>Урок освоения новых знаний. Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками.</p> <p>Комбинированный урок. Урок формирования и применения знаний, умений, навыков.</p> <p>Урок-практикум Практические работы.</p>	<p>Осуществлять поиск необходимой информации Анализировать, отбирать, обобщать полученную информацию и переводить ее в знаково-символическую систему (чертеж). Устанавливать связи между видом работы и используемыми материалами и инструментами.</p> <p>Организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место, правильно и рационально размещать инструменты и материалы, убирать рабочее место.</p> <p>Осваивать приемы работы с бумагой, правила работы с ножницами, разметки деталей по шаблону и сгибанием, правила соединения деталей изделия при помощи клея. Использовать различные виды</p>

					материалов при выполнении изделий. Анализировать изделие, планировать последовательность его выполнения под руководством учителя. Корректировать выполнение изделия. Оценивать выполняемое изделие.
5	Декоративно-прикладное творчество	13	<p>Организация рабочего места, охрана труда, инструменты необходимые для работы, настройка инструмента. Способы нанесения рисунка на материал. Сущность выпиливания. Технология выполнения выпиливания лобзиком простых деталей из ДСП, фанеры. Подготовка поверхности изделия под выпиливание. Нанесения рисунка на поверхность детали. Выпиливание наружных деталей не сложной формы. Знакомство с электровыжигательным прибором. Техника безопасности при работе. Подготовка материала. Виды выжигания (точечное, контурное, смешанное). Техника выжигания. Копирование рисунков. Обработка фанеры. Выжигание предметных картинок. Оформление работ в цвете.</p>	<p>Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками. Комбинированный урок. Урок формирования и применения знаний, умений, навыков. Урок-практикум Практические работы.</p>	<p>Осуществлять поиск необходимой информации Осмысливать значение бережного отношения к природе. Анализировать, отбирать, обобщать полученную информацию и переводить ее в знаково-символическую систему (чертеж). Находить и различать инструменты, материалы. Устанавливать связи между видом работы и используемыми материалами и инструментами. Организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место, правильно и рационально размещать инструменты и материалы, убирать рабочее место. Использовать различные виды материалов при выполнении изделий. Анализировать изделие, планировать последовательность его выполнения под руководством учителя. Корректировать выполнение изделия. Оценивать выполняемое изделие.</p>
	Итого:	34 ч.			

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения урока	Тема урока	Кол-во часов
Техническое конструирование.			5
1.	06.09.19	Материалы и инструменты	1
2.	13.09	Графические знания и умения.	1
3.	20.09	Конструирование и моделирование из объемных деталей	1
4.	27.09	Способы крепления деталей.	1
5.	04.10	Изготовление объемной детали на основе простейшей развёртки.	1
Автомоделирование			6
6.	11.10	Классификация автомобилей	1
7.	18.10	Изготовление модели микроавтобуса на основе объемных деталей.	1
8.	25.10	Сборка модели и склеивание отдельных частей автомобиля.	1
9.	08.11	Изготовление модели грузовика	1
10.	15.11	Сборка модели	1
11.	22.11	Окончательная отделка модели автомобиля.	1
Авиамоделирование			6
12.	29.11	Изготовление моделей ракет.	1
13.	06.12	Раскрой и изготовление составных частей	1
14.	13.12	Модель планера	1
15.	20.12	Изготовление бумажных летающих моделей.	1
16.	27.12	Изготовление деталей и частей модели.	1
17.	17.01.20	Сборка модели	1
Судомоделирование			4
18.	24.01	Вырезание, склеивание корпуса судна.	1
19.	31.01	Изготовление мачты, руля, рубки, паруса	1
20.	07.02	Сборка и регулировка всех деталей яхты.	1
21.	14.02	Окрашивание готовой модели яхты.	1
Декоративно-прикладное творчество			13
22.	21.02	Выпиливание. Правила Т.Б.	1
23.	28.02	Подготовка поверхности изделия под выпиливание.	1
24.	06.03	Выпиливание наружных деталей не сложной формы.	1

25.	13.03	Выпиливание цифр.	1
26.	20.03	Выпиливание фигур животных	1
27.	03.04	Выжигание по дереву. Правила Т.Б.	1
28.	10.04	Копирование рисунков.	1
29.	17.04	Обработка фанеры.	1
30.	24.04	Техника выжигания.	1
31.	08.05	Выжигание контура рисунка.	1
32.	15.05	Выжигание предметных картинок	1
33.	22.05	Оформление работ в цвете.	1
34.	29.05	Итоговое занятие. Подведение итогов года	1
Итого:			34 часа.