**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**лицей №120**

**г. Челябинска**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Рассмотрено на заседании МО учителей начальных классов №\_\_\_\_\_\_*  *от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г.*    *Руководитель МО* | *СОГЛАСОВАНО:*  *Зам. директора по УВР*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.П.Терентьева*  *«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г* | *УТВЕРЖДАЮ:*  *Директор МБОУ Лицей №120*  ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*** *М.Ю.Пашкова*  *«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г* |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного курса «Основы графической грамотности**»**

для 5 класса

Разработчик программы:

Степина Т.Ф., учитель технологии

Челябинск

2015 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе фундаментального ядра содержания предмета «Технология» в рамках направления «Графика» общего образования и Требований к результатам обучения, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования. Программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета, конкретизирует содержание сюжетных линий образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и вариант последовательности изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Программа содействует сохранению единого образовательного пространства России, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляя им широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса с учетом позиции педагога, индивидуальных способностей и потребностей учащихся, материальной базы образовательных учреждений, местных социально-экономических условий, национальных традиций и характера рынка труда.

Программа включает: пояснительную записку; основное содержание с перечнем разделов и примерным распределением учебных часов; требования к результатам освоения содержания примерной программы; рекомендуемое тематическое планирование; рекомендации по оснащению учебного процесса.

Программа составлена с учетом технологических знаний и опыта трудовой деятельности, полученных учащимися при обучении в начальной школе.

Выполнение учащимися индивидуальных и групповых проектов при обучении по программе образовательной области «Технология» невозможно без начальной графической подготовки обучающихся. Графической подготовке школьников принадлежит важная роль в развитии пространственного мышления и пространственных представлений. Она имеет большое значение для общего и политехтического образования: приобщает школьников к графической культуре, элементам инженерных знаний в области техники и технологии современного производства, развивает познавательные и творческие способности личности. Желательно для учащихся 1-6 классов предусмотреть пропедевтический курс по развитию графической культуры, который позволит формировать и развивать логическое и пространственное мышление, умение оперировать образами воссоздающего и творческого воображения.

В условиях лицейского образования именно технологической направленности детям необходимы графические навыки на раннем этапе обучения для участия в проектной деятельности в ходе изучения основных разделов программы основной школы.

Ценность раннего обучения графике состоит в уходе от технократизма в методике преподавания, в возможности развития пространственного воображения, конструкторской смекалки, дизайнерского мышления учащихся среднего звена.

Программа разработана на основе **Программы общеобразовательных учреждений по черчению для учащихся 7-11 классов, Степакова В.В.М.: Просвещение, 2010**

**Целями** обучения учащихся по программе «Основы графической грамотности» являются:

* формирование представлений о технологической культуре производства на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности;
* развитие культуры труда подрастающих поколений;
* становление системы технических и технологических знаний и умений;
* овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов;
* развитие познавательных интересов, технологического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей в процессе различных видов технологической деятельности;
* освоение здоровьесберегающих технологий;
* формирование гражданских и патриотических и других положительных социально-значимых качеств личности, воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности;
* воспитание уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда.

В процессе преподавания предметной области «Технология» решаются следующие **задачи**

* сформировать и развивать логическое и пространственное мышление, умения оперировать образами воссоздающего и творческого воображения.
* развитие самостоятельности и способности учащегося решать творческие и изобретательские задачи.
* формирование у учащихся навыков выполнения различных видов геометрических построений с целью их использования на уроках технологии и математике.
* развивать творческое воображения у учащихся. Сформировать у них эстетического отношения к окружающим нас объектам производства.
* развивать волевые качества учащихся, воспитание усидчивости и аккуратности.
* сформировать у учащихся необходимые в повседневной жизни базовые приемы ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин;
* сформировать у школьников основы трудовой, экологической и технологической культуры, системы технологических знаний и умений;
* научить применять в практической деятельности знания, полученные при изучении основ наук;
* обеспечить учащимся возможности самопознания, изучения мира профессий с целью профессионального самоопределения;
* содействовать развитию творческих способностей личности учащихся, их инициативности и коммуникабельности, поддерживать индивидуальность ребенка;
* воспитывать трудолюбие, аккуратность, предприимчивость, коллективизм, человечность, ответственность и честность; содействовать формированию культуры поведения и бесконфликтного общения.
* подготовить учащихся к выполнению творческих проектов в рамках образовательной области «Технология», научить воплощать свои творческие идеи графическими средствами, читать чертежи, работать со справочной литературой на всех этапах проектирования

Основной формой обучения является практическая деятельность учащихся – 75-80% от учебного времени. Приоритетными методами являются упражнения, практические работы, творческие проектные работы.

Метод проектов позволяет учащимся в системе овладеть организационно-практической деятельностью по всей проектно-технологической цепочке – от идеи до ее реализации в модели, изделии, услуге. Метод проектов позволяет интегрировать знания из разных областей, применять их на практике, получая при этом новые знания, идеи, создавая материальные ценности.

Основной формой организации учебного процесса является урок, который позволяет эффективно организовать практическую, творческую и проектную деятельность.

**Общая характеристика учебного предмета «Основы графической грамотности»**

Предмет «Графика» является важным компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность овладеть основами ручного и механизированного труда, управления техникой, применить в практической деятельности полученные знания.

Обучение школьников основам графической грамотности строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

В процессе обучения учащиеся познакомятся со следующими общетрудовыми понятиями:

* потребности, предметы потребления, потребительная стоимость продукта труда, дизайн, проект, конструкция;
* устройство, сборка, управление и обслуживание доступных и посильных технико-технологических средств производства (приборов, машин, механизмов);
* механизация труда и автоматизация производства;
* технологическая культура производства; научная организация труда, средства и методы обеспечения применения безопасных приемов труда; технологическая дисциплина; этика общения;
* информационные технологии в производстве и сфере услуг; перспективные технологии;

В процессе обучения учащиеся овладеют:

* навыками по подготовке, организации трудовой деятельности на рабочем месте; соблюдения культуры труда;
* навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
* навыками чтения и составления технической документации, выбора моделирования, конструирования, проектирования объекта труда
* использования материалов, энергии и информации, объектов социальной и природной среды;
* умением распознавать и оценивать свойства конструкционных материалов;
* умением ориентироваться в назначении, применении ручных инструментов и приспособлений;
* навыками организации рабочего места;
* умением соотносить с личными потребностями и особенностями требования к подготовке и личным качествам человека, предъявляемые различными массовыми профессиями.

**Основой учебной программы «Основы графической грамотности» являются разделы** «Правила оформления чертежей», «Геометрические фигуры и тела», «Геометрические построения». В зависимости от потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки конкретный учебный материал для включения в программу отбирался с учетом следующих положений:

- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся;

- распространенность изучаемых технологий и орудий труда в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений и художественного стиля;

- возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;

- выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;

Каждый компонент учебной программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде).

Интегративный характер содержания обучения графике предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей.

**Место курса «Основы графической грамотности» в базисном учебном плане**

Базисный учебный план образовательного учреждения на этапе основного общего образования дополняется курсами внеурочной деятельности в том числе пропедевческим курсом основ графической грамотности в качестве подготовки учащихся к предмету «Черчение» из расчета 35 часов, 1 учебный час в неделю.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Основы графической грамотности»**

**Личностные –** результаты, включающие готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме.

**Личностными результатами** освоения выпускниками основной школы программы «Основы графической грамотности», являются:

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, культуры своего народа, своего края;
* проявление познавательных интересов 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 своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
* становление профессионального самоопределения в выбранной сфере 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; формирование экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
* самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
* проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
* формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учетом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
* формирование ценности здорового и безопасного образа жизни на основе изучения позиций физиологии питания.

**Метапредметные –** результаты, включающие освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике; самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками; построение индивидуальной образовательной траектории.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы «Основы графической грамотности », являются:

– планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

– определение адекватных 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 нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

– мотивированный отказ от образца объекта труда при данных условиях, поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

– самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий;

– виртуальное и натурное моделирование технических и технологических процессов объектов;

– приведение примеров, подбор аргументов, формулирование обоснованных 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 познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

**Формирование универсальных учебных действий (УУД)**

**Личностные УУД:**

1. В рамках **когнитивного компонента:**

* нравственно-этическое оценивание практических и проектных работ в системе моральных норм;
* ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий в процессе технологической подготовки;
* знание основных принципов и правил отношения к природе, здорового образа жизни и применения здоровьесберегающих технологий.

2. В рамках **ценностного и эмоционального компонентов:**

* уважение к личности и ее достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия, готовность противостоять им;
* уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
* самовыражение и самореализация в процессе выполнения практических и проектных работ;
* позитивная моральная самооценка, проявление чувства гордости при следовании моральным нормам.

3. В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента:**

* участие в школьных и внешкольных мероприятиях;
* выполнение требований и норм школьной жизни, прав и обязанностей учащегося;
* ведение диалога на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
* выполнение моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
* участие в общественно полезной и трудовой деятельности;
* построение жизненных и профессиональных планов с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
* проявление устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива на основе ориентирования в выборе дальнейшего образования.

**Регулятивные УУД:**

* оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной области;
* оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
* выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях НПО или СПО;
* выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг;
* осознание ответственности за качество результатов труда;
* наличие экологической культуры при обосновании объектов труда и выполнении работ;
* стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда;
* целеполагание, преобразование практической задачи в познавательную;
* самостоятельный анализ условий достижения целей на основе учета выделенных педагогом ориентиров действия в новом учебном материале;
* планирование путей достижения целей;
* самостоятельный контроль своего времени и управление им;
* принятие решения в проблемной ситуации на основе анализа ситуации;
* осуществление контроля по результату и по способу действия;
* адекватное оценивание правильности выполнения действия и внесение необходимых корректив.

**Познавательные УУД:**

* 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;
* 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, применяемых в технологических процессах;
* владение кодами и методами чтения и способами графического представления технологической и инструктивной информации;
* применение общенаучных знаний в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональной деятельности;
* владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
* применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов;
* способность к реализации проектно-исследовательской деятельности;
* определение поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* построение логического рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей;
* осуществление выбора наиболее эффективных способов решения технологических задач в зависимости от конкретных условий.

**Предметные –** результаты, включающие освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области; виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных ситуациях; формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы «Основы графической грамотности», являются:

1. **В познавательной сфере:**

* рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
* оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
* ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
* владение алгоритмами и методами решения технических и 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 техническом труде;
* владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической и технологической информации;
* применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в подготовке и осуществлении 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.

1. **В технологической сфере:** 
   * планирование технологического процесса и процесса труда;
   * подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
   * проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
   * подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
   * проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
   * выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
   * соблюдение норм и правил безопасности труда и пожарной безопасности;
   * соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
   * обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
   * выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
   * подбор и применение инструментов приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
   * контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов;
   * выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
   * документирование результатов труда и проектной деятельности;
   * расчет себестоимости продукта труда;
   * экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.
2. **В мотивационной сфере:**
   * оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
   * оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
   * выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
   * выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
   * согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;
   * осознание ответственности за качество результатов труда;
   * наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
   * стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.
3. **В эстетической сфере:** 
   * дизайнерское проектирование технического изделия;
   * моделирование художественного оформления объекта труда;
   * разработка варианта рекламы выполненного технического объекта;
   * эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
   * опрятное содержание рабочей одежды.

*5.* **В коммуникативной сфере:**

* + формирование рабочей группы для выполнения технического проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
  + выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
  + оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих стандартов;
  + публичная презентация и защита проекта технического изделия;
  + разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
  + потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.
  1. **В психофизической сфере**:
  + развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении станочных операций;
  + достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
  + соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;
  + сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

**Основное содержание учебного предмета**

**Правила оформления чертежей(2 ч)**

Развитие графического языка как средства общечеловеческого общения.

Наука «Графика» и её роль в обществе. Графические материалы, инструменты и принадлежности, необходимые для работы. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места. Типы линий, их начертание и применение при выполнении различных графических изображений. Форматы, рамка и основная надпись.

**Геометрические тела и геометрическая информация о них(6 ч).**

Понятие о предмете и его форме. Информация о предмете. Разнообразие геометрических форм предметов. Плоские геометрические фигуры: квадрат, прямоугольник, треугольник, многоугольники, круги. Плоские детали. Анализ их симметрии и геометрической формы. Анализ графического состава изображений. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линия, стрелки, расположение размерных чисел).

**Геометрические построения(25ч)**

Виды геометрических построений, их применение в практической деятельности. Выполнение чертежей с использованием геометрических построений: деление отрезков на 2,4,8,16 равных частей с помощью циркуля; деление угловна2,4,8,16 равных частей с помощью циркуля; деление окружности на 2,3,4,5,6,8,10,12,16 равных частей циркулем(12ч). Выполнение чертежей с использованием сопряжения. Сопряжение пересекающихся прямых, окружностей и прямой. Сопряжение двух окружностей разного радиуса. Чертеж плоской детали с различными сопряжениями (13ч).

**Обобщение знаний(2 ч)**

* 1. **Структура курса.**

Тематический план

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Количество учебных часов** |
| Правила оформления чертежей | 2 |
| Геометрические тела и геометрическая информация о них | 6 |
| Геометрические построения | 25 |
| Обобщение знаний | 2 |
| **Итого** | **35** |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

Занятия по предмету «Основы графической грамотности », проводятся на базе учебного кабинета «Черчения», который оборудован соответствующими приспособлениями и оснащаются наглядной информацией.

В учебно-методическом комплекте для образовательной области «Технология» входят учебники, рабочие тетради для учащихся, методические рекомендации по организации учебной деятельности для учителя, методические рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских, таблицы, плакаты, электронные наглядные пособия, специально разработанное оборудование для лабораторно-практических работ, технические средства обучения.

Кабинеты « Черчения» оснащены: компьютером с комплексом обучающих программ и выходом в сеть Интернет; имеется мультимедийный проектор и экран; сканер, ксерокс, принтер.