

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ МБОУ лицея №1

Название программы	Мир технологий «Черчение»
Направленность программы	Техническая
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Залевская Мария Вячеславовна
Год разработки	2021 год
Уровень программы	Базовый
Информация о наличии рецензии	Отсутствует
Цель	Формирование и развитие графической культуры учащимися, их мышления и творческих качеств.
Задачи	<p>Обучающие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию; 2. Сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскостей проекций, о построении аксонометрических проекций (косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической) и приемах выполнения технических рисунков; 3. Научить пользоваться учебными и справочными материалами; 4. Обучение особенностям практической работы с различными материалами и инструментами технического черчения. <p>Развивающие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников; 2. Способствовать развитию воображения, умение видеть внутреннюю конструкцию предметов; 4. Формирование изобразительных навыков и умений в техническом черчении; 5. Расширять представления об окружающем предметном мире; <p>Воспитательные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Воспитание аккуратности при работе с различными материалами (транспортир, циркуль, угольник, рейсшина); 2. Прививать учащимся культуру графического труда.
Ожидаемые результаты освоения программы	<p>Личностные.</p> <p><u>1. Личностные универсальные учебные действия</u></p> <p>У учащихся будут сформированы:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой задачи; - способность к оценке своей работы; - чувство пропорциональности графического изображения к формату листа; <p>Метапредметные: ученики научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать и сохранять учебную задачу; - планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; - адекватно оценивать свою работу; <p>2. <u>Познавательные универсальные учебные действия</u> Ученики научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять анализ изображения или предмета в соответствии с государственными стандартами ЕСКД; - произвольно и осознанно владеть общими приёмами технического изображения; <p>3. <u>Коммуникативные универсальные учебные действия</u> Ученики научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать собственное мнение и позицию; - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; - договариваться и приходить к общему решению в совместной Деятельности <p>Предметные. Ученики научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемам работы с чертежными инструментами; - простейшие геометрические построения; - приемы построения сопряжений; - основные сведения о шрифте; - правила выполнения чертежей; - основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций; - принципы построения наглядных изображений. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам; - осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей; - читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов; - анализировать графический состав изображений; - выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета; - читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски; - проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ; - приводить примеры использования графики в жизни, быту и
--	---

	профессиональной деятельности человека.
Срок реализации программы	1 тли 2 полугодие
Количество часов в неделю / год	1 часа в неделю / 16 часов - 1 полугодие 1 час в неделю/19 часов – 2 полугодие
Возраст обучающихся	15-16 лет
Формы занятий	теоретические и практические занятия
Методическое обеспечение	- материалы по технике безопасности - пособия, книги и учебники по черчению; - наглядные пособия; - электронные презентации.
Условия реализации программы	- помещение для занятий; - оборудование для проведения практических занятий; - компьютер.

Введение.

Понятие «графическая культура» широко и многогранно. В широком значении графическая культура понимается как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации. Применительно к обучению школьников под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый школьниками в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей. Формирование графической культуры учащихся есть процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности.

Пояснительная записка.

Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Курс мир технологий «Черчение» у школьников формирует аналитические и созидательные (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений учащихся.

Актуальность программы.

Творческий потенциал личности развивается посредством включения школьников в различные виды творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач. Процесс усвоения знаний включает в себя четыре этапа: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решение творческих задач. Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в новых ситуациях. Без последнего этапа процесс обучения остается незавершенным. Поэтому процесс усвоения учебного материала каждого раздела должен содержать решение пропедевтических творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих знаний. Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала учащихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования. Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся (способности к длительному напряжению сил и интеллектуальным нагрузкам, самостоятельности и терпения, умения доводить дело до конца, потребности работать в полную силу, умения отстаивать свою точку зрения и др.). Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности.

Настоящая программа Мир технологий «Черчение» для 9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и

программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов.- М.: Просвещение, 2004.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Цели и задачи программы.

Цель программы: формирование и развитие графической культуры учащимися, их мышления и творческих качеств.

Школьный курс Мир технологий «Черчение», помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Реализация этой концепции требует учета следующих положений:

1. Основой курса является обучение школьников методам графических изображений. В обучении должны быть отражены все этапы усвоения знаний понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решению творческих задач. Каждый из этапов связан с определенной деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых (требующих применения знаний в новых условиях) задач, без которых процесс обучения остается незавершенным. Работы с творческим содержанием должны использоваться при изучении всех разделов курса.

2. Графическая деятельность школьников неотделима от развития их мышления. На занятиях курса Мир технологий «Черчение» учащиеся решают разноплановые графические задачи, что целенаправленно развивает у них техническое, логическое, абстрактное и образное мышление. Средствами черчения у школьников успешно формируется аналитические и созидательные (особенно комбинаторные) компоненты творческого мышления. Черчение способствует развитию пространственных представлений учащихся.

3. Обучение черчению базируется на принципах политехнизма и связи с жизнью. При подборе и составлении учебных заданий важно следить за тем, чтобы их содержание по возможности моделировало элементы деятельности специалистов, а объекты графических работ имели прототипами реально существующие детали и сборочные единицы, адаптированные с учетом особенностей обучения черчению. Целью адаптации являются упрощение, выявление геометрических особенностей и более четкая организация формы, что облегчает её анализ и графическое отображение. В процессе обучения необходимо осуществление меж предметных связей черчения с трудовым

обучением, математикой, изобразительным искусством, информатикой и другими дисциплинами.

4. При обучении черчению необходимо учитывать индивидуальные особенности учащихся (способности, склад мышления, личные интересы и др.) при постоянном совершенствовании уровня их развития.

5. На упражнения, самостоятельную и творческую работу отводится основная часть учебного времени.

Данная программа ставит целью научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Задачи программы:

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскостей проекций, о построении аксонометрических проекций (косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической) и приемах выполнения технических рисунков;
- ознакомить учащихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию;
- развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- научить пользоваться учебными и справочными материалами;
- прививать учащимся культуру графического труда.

Планируемые результаты.

Учащиеся должны знать:

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;
- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений. Учащиеся должны уметь:
- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализировать графический состав изображений;

- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

Основные положения.

1. Преподавание черчения в школе направлено на формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления.

2. В процессе обучения черчению должны быть соблюдены все этапы формирования, развития и применения полученных знаний на практике по правилам решения графических задач как репродуктивного, так и творческого характера. Работа по решению творческих задач (требующих применения знаний в нестандартных заданиях) должна быть во всех разделах курса.

3. Для реализации принципа связи с жизнью в преподавании черчения, во-первых, необходимо при подборе учебных заданий стремиться к тому, чтобы их содержание максимально соответствовало реальным деталям и элементам сборочных единиц, которые существуют в технике, во-вторых, осуществлять межпредметные связи с технологией, информатикой и другими учебными дисциплинами через интегрированные уроки.

4. Пространственное мышление у разных учащихся находится на разном уровне развития в силу индивидуальных психологических особенностей, поэтому необходимо учитывать эти особенности при обучении черчению.

5. Для преподавания данного предмета в современных общеобразовательных учреждениях, учителю необходимо владеть ИКТ и использовать данные технологии на уроках.

6. Основная часть учебного времени отводится на освоение учащимися практического материала.

Учебно-методическое обеспечение предмета

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекса:

1. А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. Черчение: Учеб. для 7 – 8 кл. общеобразовательных учреждений. М., Просвещение, 2000г.
2. Карточки-задания по черчению: 7кл./Под ред. В.В. Степаковой, М.: Просвещение, 2000г. Карточки-задания по черчению: 8кл./Под ред. В.В. Степаковой, М.: Просвещение, 2000г. Поурочные разработки Ерохиной Г.Г. Москва. «ВАКО». 2011

ЛИТЕРАТУРА

Для учителя:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7- 8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2008.-224с.
2. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 1.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Миначева Р.М. и др.; под ред. Степаковой В.В.- М.: Просвещение, 2004 - 160 с.
3. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 2.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Гервер В.А. и др.; под ред. Степаковой В.В.- М.: Просвещение, 2005 - 64 с.
4. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2005.-224с
5. Черчение: Программы общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2004 - 76 с. Для учащихся
6. Ресурсы сети Интернет.

Учебный план. 1 полугодие

№ п\п	Тема раздела.	Количество часов
1.	Введение.	2
2.	Основные сведения по оформлению чертежей.	3
3.	Отрезки прямой. Линейные углы.	2
4.	Масштаб. Нанесение размеров.	2
5.	Аксонметрические проекции.	4
6.	Перспектива.	2
7.	Построение теней формы.	1
	Итого:	16

Учебный план. 2 полугодие

№ п\п	Тема раздела.	Количество часов
1.	Введение.	2
2.	Основные сведения по оформлению чертежей.	4
3.	Отрезки прямой. Линейные углы.	3
4.	Масштаб. Нанесение размеров.	2
5.	Аксонметрические проекции.	4
6.	Перспектива.	3
7.	Построение теней формы.	1
	Итого:	19

Учебно-тематический план для учащихся 1 полугодия.

№	Раздел, тема	Количество часов		
		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего часов
1.	Введение.	2		2
1.1	Вводный инструктаж. Из истории развития чертежа.	1		
1.2	Первичный инструктаж. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. Техника безопасности.	1		
2.	Основные сведения по оформлению чертежей.		2	2
2.1	Шрифты чертежные. Форматы чертежей. Графическая работа №1		1	
2.2	Основная надпись (штамп). Типы линий. Графическая работа №2		1	
3.	Отрезки прямой. Линейные углы.	1	1	2
3.1	Деление отрезка прямой. Понятие линейного угла, уклона, конусности.	1		
3.2	Графическая работа №3		1	
4.	Масштаб. Нанесение размеров.	1	1	2
4.1	Понятие масштаб. Правила нанесения размеров.	1		
4.2	Графическая работа №4		1	
5.	АксонOMETрические проекции.	2	2	4
5.1	Понятие аксонометрия. Виды аксонометрических проекций.	1		
5.2	Графическая работа №5		1	
5.3	АксонOMETрические проекции точки, прямой и плоской фигуры.	1		

5.4	Графическая работа №6		1	
6.	Перспектива.		1	1
6.1	Правила построения перспективного изображения. Графическая работа №7		1	
7.	Изображения. Условности и упрощения на чертежах.			2
7.1	Виды на чертеже.	1		
7.2	Графическая работа №8		1	
8.	Контрольная работа за пройденный курс.		1	1
	Итого:	7	11	16

Учебно-тематический план для учащихся 2 полугодия.

№	Раздел, тема	Количество часов		
		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего часов
1.	Введение.	2		2
1.1	Вводный инструктаж. Из истории развития чертежа.	1		
1.2	Первичный инструктаж. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. Техника безопасности.	1		
2.	Основные сведения по оформлению чертежей.		2	2
2.1	Шрифты чертежные. Форматы чертежей. Графическая работа №1		1	
			1	
2.2	Основная надпись (штамп). Типы линий.		1	
	Графическая работа №2		1	
3.	Отрезки прямой. Линейные углы.	1	1	2
3.1	Деление отрезка прямой. Понятие линейного угла, уклона, конусности.	1		
3.2	Графическая работа №3		1	
4.	Масштаб. Нанесение размеров.	1	1	2
4.1	Понятие масштаб. Правила нанесения размеров.	1		
4.2	Графическая работа №4		1	
5.	АксонOMETрические проекции.	2	2	4
5.1	Понятие аксонометрия. Виды аксонометрических проекций.	1		
5.2	Графическая работа №5		1	

5.3	Аксонметрические проекции точки, прямой и плоской фигуры.	1		
5.4	Графическая работа №6		1	
6.	Перспектива.		1	1
6.1	Правила построения перспективного изображения.		1	
	Графическая работа №7		1	
7.	Изображения. Условности и упрощения на чертежах.			2
7.1	Виды на чертеже.	1		
7.2	Графическая работа №8		1	
8.	Контрольная работа за пройденный курс.		1	1
	Итого:	7	14	19

