

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 7»**

**РАССМОТРЕНА**

Руководитель МО учителей  
естественно-научного  
цикла  
Решетова Н.Н.  
Протокол №1  
от 28.08.2026

**СОГЛАСОВАНА**

Руководитель МС  
Янчис Е.В.  
Протокол № 1  
от 28.08.2026

**УТВЕРЖДЕНА**

Директор МБОУ «СОШ №7»  
Кузьмин Е.В.  
Приказ № 78-ОД  
от 31.08.2026

Рабочая программа по учебному предмету

**Основы черчения**

5 – 6 класс

на 2026 – 2027 учебный год

Составитель: учитель технологии  
Иванова М.В.

г. Вышний Волочек  
2026 г.

## Содержание

Пояснительная

записка.....3 стр.

Научный, общекультурный и образовательный контекст предмета «Основы черчения».....

3 стр.

Цели и задачи изучения предметной области «Основы черчения» в основном общем образовании.....4 стр.

Место предмета «Основы черчения» в учебном плане.....

4 стр.

Содержание

обучения.....4 стр.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Основы черчения» на уровне основного общего образования

Личностные

результаты.....11 стр.

Метапредметные

результаты.....11 стр.

Предметные

результаты.....12 стр.

Тематическое

планирование.....14 стр.

Приложение.....2

6 стр.

## **Пояснительная записка**

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения Программы основного общего образования. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования. Программа рассчитана на 34 часа и предназначена для учащихся 5-6 классов. Рабочая программа «Основы черчения» для 5-6 классов составлена на основе авторской программы для общеобразовательных учреждений: Черчение 5-8 классы авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов.

### **Научный, общекультурный и образовательный контекст предмета «Основы черчения»**

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других учебных дисциплин, а также владение программами компьютерной графики. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию. Огромную роль в обучении учащихся играет развитие образнопространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме. В современном производстве к чертежу предъявляются большие требования. Знание их, умение понимать различные обозначения, принятые для выполнения чертежей, необходимы для широкого круга специалистов. Обучение в колледжах на машиностроительных специальностях также требует от обучающихся пространственного представления и мышления в процессе выполнения различных курсовых графических работ. В основу курса черчения для 5-8 классов положены такие принципы, как:

1. научность обучения – опора на теоретические знания основ черчения;
2. систематичность и последовательность – изучение материала от простого к сложному, отбор материала в определенной последовательности, доступность, строгость и систематичность изложения в соответствии с возрастными особенностями школьников;
3. развивающее обучение - ориентация не только на получение новых знаний в области черчения, но и на активизацию мыслительных процессов, развитие у школьников пространственного мышления, формирование навыков самостоятельной работы;
4. связь с жизнью в преподавании черчения - необходимость при подборе учебных заданий стремиться к тому, чтобы их содержание максимально соответствовало реальным деталям и элементам сборочных единиц, которые существуют в технике и осуществлять межпредметные связи с технологией, информатикой и другими учебными дисциплинами через интегрированные уроки, а также повышать требовательность к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность обучающихся;
5. ориентированность на практику - поиск нужной информации, отбор содержания, планирование деятельности и применение 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.

### **Цель и задачи изучения учебного предмета «Основы черчения»**

Целью обучения черчению является приобщение школьников к графической культуре, а также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.

### **Задачами учебного предмета «Основы черчения» являются:**

- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы; аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;
- развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.; научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;
- воспитать трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, предприимчивость, ответственность за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда;
- получить опыт применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

### **Место предмета «Изобразительное искусство» в учебном плане**

Учебный предмет «Основы черчения» реализует общеинтеллектуальное направление учебной деятельности. Учебная программа рассчитана на 34 часа на один год. В соответствии с планом урочной деятельности учебный предмет «Основы черчения» рассчитан на 1 час в неделю для обучающихся 5-8 классов. Основной формой работы являются учебные занятия. Большая часть учебного времени при освоении предмета «Основы черчения» выделяется на упражнения и самостоятельную работу. При выполнении упражнений учащиеся знакомятся с названиями деталей, их назначением, характером работы, связью с другими деталями и механизмами, с материалами, из которого они изготовлены, а также получают некоторые сведения об их изготовлении.

### **Содержание учебного предмета «Основы черчения»**

#### **Модуль № 1 - 5 класс**

##### **Вводное занятие**

Введение. Значение черчения в практической деятельности человека.

Ознакомление со способами изображений.

**Основные требования к знаниям и умениям обучающихся:**

**Учащиеся должны знать:** Способы изображений (рисунками и чертежами). Значение черчения в практической деятельности человека. Краткие сведения об

истории развития чертежа. Цели и задачи изучения черчения во вспомогательной школе.

Демонстрация чертежей и изделий, выполненных в учебных мастерских. Связь черчения с общеобразовательными предметами и с профессиональной, трудовой подготовкой. Ведение тетради по черчению (для выполнения эскизов и записей).

### **Основные чертежные инструменты и принадлежности**

Основные чертежные инструменты и принадлежности.

Назначение основных чертежных инструментов и принадлежностей.

Правила организации рабочего места.

### **Основные требования к знаниям и умениям обучающихся.**

**Учащиеся должны знать:** Инструменты, принадлежности и материалы, необходимые для занятий. Их назначение. Карандаши (Т, ТМ, 2Т), выбор их по твердости графита. Резинка. Линейка с делениями (300 мм). Чертежные угольники с углами 45°, 45°, 90° и 30°, 60°, 90°, их назначение для проведения перпендикулярных и наклонных линий). Циркуль, его устройство и назначение. Правила безопасности работы с циркулем. Бумага. Правила организации рабочего места.

### **Прикладные геометрические построения. Линии чертежа.**

Миллиметр – основная единица измерения размеров на чертеже.

Линии чертежа: сплошная толстая основная (видимого контура), сплошная тонкая (размерные и выносные, линии сгиба).

Построение и измерение длины отрезка заданной длины.

Свойства геометрических фигур: квадрата, прямоугольника.

Свойство геометрических фигур: треугольника, круга.

Практическое повторение. Построение квадрата по заданным размерам.

Самостоятельная работа: вычерчивание квадрата, прямоугольника и прямоугольного треугольника по заданным размерам

### **Основные требования к знаниям и умениям обучающихся.**

**Учащиеся должны знать:** Миллиметр — основная единица измерения размеров на чертежах.

Свойства геометрических фигур: квадрата, прямоугольника, треугольника, круга.

Линии чертежа: сплошная толстая — основная (видимого контура), сплошная тонкая (размерные и выносные линии сгиба на развертках).

Приемы работы. Проведение отрезков произвольных размеров с помощью линейки через две заданные точки; проведение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного угольника, приложенного к линейке. Отмеривание расстояний на прямой с помощью линейки. Выполнение чертежей плоских геометрических фигур с помощью линейки и чертежного угольника. Составление простого геометрического орнамента.

### **Деление окружности на равные части. Построение правильных многоугольников**

Окружность. Радиус и диаметр окружности. Обозначение радиуса (R) и диаметра (Ø) на чертежах.

Дуга - часть окружности. Осевые и центровые линии.

Построение окружности и полуокружностей.

Деление окружностей на равные части (на 4 и 8 равных частей)

Деление окружностей на равные части (на 3 и 6 равных частей)

Самостоятельная работа: построение правильного шестиугольника

Самостоятельная работа: построение правильного многоугольника (треугольника, восьмиугольника)

### **Основные требования к знаниям и умениям обучающихся.**

**Учащиеся должны знать:** Окружность. Радиус и диаметр окружности.

Обозначение радиуса ( $R$ ) и диаметра ( $\varnothing$ ) на чертежах. Дуга — часть окружности. Разница между окружностью и кругом. Осевые и центровые линии. Необходимость в практике деления окружности на равные части.

Деление окружности на 4, 8, 6 и 3 равные части.

Приемы работы. Отмеривание циркулем одинаковых отрезков. Правильное положение пальцев руки при работе циркулем. Проведение дуги и окружности с помощью циркуля. Вписывание правильных четырехугольников, восьмиугольников, шестиугольников, треугольников в круг с помощью линейки, чертежного угольника и циркуля.

### **Изображение плоских предметов**

Вычерчивание рамки, геометрических фигур (квадрата, прямоугольника, треугольника)

Углы: прямой, тупой, острый.

Правила нанесения размеров на чертеже.

Снятие размеров с моделей плоских деталей несложной формы. Вычерчивание чертежей с нанесением размеров.

Понятие о разметке детали.

Знакомимся с написанием цифр чертежным шрифтом.

Практическая работа

Составление геометрического орнамента

Самостоятельная работа. Вычерчивание плоской технической детали, нанесение размеров.

Формат. Рамка. Основная подпись чертежа.

### **Основные требования к знаниям и умениям обучающихся.**

**Учащиеся должны знать:** Углы (прямой, тупой, острый). Правила нанесения размеров на чертеже. Снятие размеров с моделей плоских деталей несложной формы. Понятие о

разметке детали. Знакомство с написанием цифр чертежного шрифта.

**Приемы работы.** Выполнение чертежей фигур прямоугольной формы (различных шаблонов и прокладок с отверстиями и без них) по заданным размерам путем отмеривания размеров по двум взаимно перпендикулярным прямым. Построение чертежей тонкими линиями. Обводка контура сплошной толстой — основной линией. Применение карандашей разной твердости.

Выполнение рамки с помощью линейки и чертежного угольника. Чтение размеров на чертежах плоских деталей. Самостоятельное снятие размеров с плоских деталей прямоугольной формы с прямоугольными и цилиндрическими отверстиями. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах плоских деталей прямоугольной и круглой формы (выносная и размерная линии, стрелка, указание толщины детали надписью, цифры, знаки). Составление геометрического орнамента в квадрате и круге.

### **Правила оформления чертежа. Рамка и основная надпись чертежа.**

Чертежный шрифт. Буквы.

Заполнение основной надписи чертежа.

Практическая работа. Выполнение чертежа плоской детали:

а) прямоугольной формы;

б) квадратной формы.

Практическое повторение. Построение рамки и графической основной надписи

Выполнение орнамента в круге

Самостоятельная работа. Выполнение чертежа полоской фигуры

### **Основные требования к знаниям и умениям обучающихся:**

**Учащиеся должны знать:** Формат. Рамка и основная надпись чертежа. Чертежный шрифт. Буквы. Заполнение основной надписи чертежа.

*Приемы работы.* Выполнение рамки и основной надписи.

## **Модуль № 2 - 6 класс**

### **Повторение материала за 6 класс.**

Повторение. Основные чертежные инструменты и принадлежности.

Оформление чертежа.

### **Понятие о масштабах**

Понятие о масштабе. Масштаб. Значение масштаба. Масштабы уменьшения и увеличения. Оформление масштаба.

Практическое применение чертежей, выполненных в определенном масштабе М 1:2.

Практическая работа. Выполнение чертежа плоской детали в М 2:1

Самостоятельная работа: выполнение чертежа плоской технической детали в масштабе (по карточкам)

**Обучающиеся должны:** Значение масштабов. Масштабы увеличения и уменьшения.

Обозначения масштабов. Практическое применение чертежей, выполненных в определенном масштабе, на производстве.

Приемы работы. Демонстрация чертежей плоской технической детали, выполненных в Масштабе 1:1, 1:2,2:1, Выполнение данных чертежей в указанных масштабах.

### **Сопряжения**

Понятия о сопряжениях. Применение сопряжений в технике;

Различные виды сопряжений. Точки сопряжения, центр , дуги сопряжения;

Ознакомление с внешним и внутренним сопряжением. . Сопряжение дуги и прямой;

Выполнение чертежа детали с элементами сопряжения;

Практическое повторение. Масштаб. Сопряжения;

Сопряжения. Внешнее и внутреннее касание

Сопряжения. Выполнение чертежа «подкова» для обуви.

Сопряжения Вычерчивание геометрического орнамента .

Самостоятельная работа. Выполнение чертежа технической детали с элементами сопряжения.

**Обучающиеся должны:**

Понятие о сопряжениях. Применение сопряжений в технике. Различные виды сопряжений: окружности и прямой дугой заданного радиуса; параллельных прямых дугой заданного радиуса; скругление прямого, тупого и острого углов.

Ознакомление с внешним и внутренним сопряжениями двух окружностей дугой заданного радиуса. Точки сопряжения, центр дуги сопряжения.

**Приемы работы.** Выполнение чертежей прямого, тупого и острого углов, деление угла на две равные части, скругление данных углов с помощью циркуля и линейки. Выполнение несложных чертежей плоских технических деталей о использованием сопряжений.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Основы черчения» на уровне основного общего образования.**

### **Личностные результаты**

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нем взаимопонимания;
- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

### **Метапредметные результаты**

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области основы черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

### **Предметные результаты**

Предметные результаты, формируемые в ходе изучения предмета «Основы черчения», сгруппированы по учебным модулям и должны отражать сформированность умений.

### **Модуль № 1 - 5 класс**

Способы изображений (рисунками и чертежами). Значение черчения в практической деятельности человека. Краткие сведения об истории развития чертежа. Цели и задачи изучения черчения во вспомогательной школе.

Демонстрация чертежей и изделий, выполненных в учебных мастерских. Связь черчения с общеобразовательными предметами и с профессиональной, трудовой подготовкой. Ведение тетради по черчению (для выполнения эскизов и записей).

Способы изображений (рисунками и чертежами). Значение черчения в практической деятельности человека. Краткие сведения об истории развития чертежа. Цели и задачи изучения черчения во вспомогательной школе.

Демонстрация чертежей и изделий, выполненных в учебных мастерских. Связь черчения с общеобразовательными предметами и с профессиональной, трудовой подготовкой. Ведение тетради по черчению (для выполнения эскизов и записей).

Миллиметр — основная единица измерения размеров на чертежах.

Свойства геометрических фигур: квадрата, прямоугольника, треугольника, круга.

Линии чертежа: сплошная толстая — основная (видимого контура), сплошная тонкая (размерные и выносные линии сгиба на развертках).

Окружность. Радиус и диаметр окружности. Обозначение радиуса ( $R$ ) и диаметра ( $\varnothing$ ) на чертежах. Дуга — часть окружности. Разница между окружностью и кругом. Осевые и центровые линии. Необходимость в практике деления окружности на равные части.

Деление окружности на 4, 8, 6 и 3 равные части.

Углы (прямой, тупой, острый). Правила нанесения размеров на чертеже. Снятие размеров с моделей плоских деталей несложной формы. Понятие о разметке детали. Знакомство с написанием цифр чертежного шрифта.

Построение чертежей тонкими линиями. Обводка контура сплошной толстой — основной линией. Применение карандашей разной твердости.

Выполнение рамки с помощью линейки и чертежного угольника. Чтение размеров на чертежах плоских деталей. Самостоятельное снятие размеров с плоских деталей прямоугольной формы с прямоугольными и цилиндрическими отверстиями. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах плоских деталей прямоугольной и круглой формы (выносная и размерная линии, стрелка, указание толщины детали надписью, цифры, знаки). Составление геометрического орнамента в квадрате и круге.

Формат. Рамка и основная надпись чертежа. Чертежный шрифт. Буквы. Заполнение основной надписи чертежа.

### **Модуль № 2 – 6 класс**

Значение масштабов. Масштабы увеличения и уменьшения.

Обозначения масштабов. Практическое применение чертежей, выполненных в определенном масштабе, на производстве.

Понятие о сопряжениях. Применение сопряжений в технике. Различные виды сопряжений: окружности и прямой дугой заданного радиуса; параллельных прямых дугой заданного радиуса; скругление прямого, тупого и острого углов. Ознакомление

с внешним и внутренним сопряжениями двух окружностей дугой заданного радиуса.  
Точки сопряжения, центр дуги сопряжения.  
Проецирование. Плоскости проекций. Оси проекций. Прямоугольные проекции.  
Расположение видов (проекций) на чертеже и их названия: вид спереди (главный вид), вид сверху, вид слева.  
Выбор главного вида.  
Штриховая линия — линия невидимого контура. Прямоугольное проецирование куба.  
Прямоугольное проецирование параллелепипеда.  
Изображение предметов на одной или двух-трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.  
Определение эскизов, их назначение. Отличие эскиза от чертежа.  
Последовательность выполнения эскиза.  
Измерительные инструменты для снятия размеров деталей при выполнении эскизов с натуры:  
штангенциркуль, кронциркуль, линейка. Выполнение эскизов различных деталей.

### Тематическое планирование 5 класс Модуль №1

| № п/п                                                              | Тема урока                                                                                                                                         | Количество часов | ИОР, ЦОР                                                                                              | Дата     |            |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|
|                                                                    |                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                       | По плану | Фактически |
| Раздел. Вводный (2 ч)                                              |                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                       |          |            |
| 1.                                                                 | Введение. Значение черчения в практической деятельности человека. Ознакомление со способами изображений.                                           | 1                | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |
| 2.                                                                 | Основные чертежные инструменты и принадлежности. Назначение основных чертежных инструментов и принадлежностей. Правила организации рабочего места. | 1                | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |
| Раздел. Прикладные геометрические построения. Линии чертежа. (7 ч) |                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                       |          |            |
| 3.                                                                 | Миллиметр – основная единица измерения размеров на чертеже.                                                                                        | 1                | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |
| 4.                                                                 | Линии чертежа: сплошная толстая основная (видимого контура), сплошная тонкая (размерные и выносные, линии сгиба).                                  | 1                | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |

|                                                                                                |                                                                                                                   |   |                                                                                                       |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 5.                                                                                             | Построение и измерение длины отрезка заданной длины.                                                              | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 6.                                                                                             | Свойства геометрических фигур: квадрата, прямоугольника.                                                          | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 7.                                                                                             | Свойство геометрических фигур: треугольника, круга.                                                               | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 8.                                                                                             | Практическое повторение. Построение квадрата по заданным размерам.                                                | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 9.                                                                                             | Самостоятельная работа: вычерчивание квадрата, прямоугольника и прямоугольного треугольника по заданным размерам. | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| <b>Раздел. Деление окружности на равные части и построение правильных многоугольников (7ч)</b> |                                                                                                                   |   |                                                                                                       |  |  |
| 10.                                                                                            | Окружность. Радиус и диаметр окружности. Обозначение радиуса (R) и диаметра (Ø) на чертежах.                      | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 11.                                                                                            | Дуга - часть окружности. Осевые и центровые линии.                                                                | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 12.                                                                                            | Построение окружности и полуокружностей.                                                                          | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 13.                                                                                            | Деление окружностей на равные части (на 4 и 8 равных частей)                                                      | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 14.                                                                                            | Деление окружностей на равные части (на 3 и 6 равных частей).                                                     | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 15.                                                                                            | Самостоятельная работа. Построение правильного                                                                    | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |

|                                                     |                                                                                                         |   |                                                                                                       |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                     | шестиугольника.                                                                                         |   | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">u/public/GfFW/cAiMwby7e</a>                     |  |  |
| 16.                                                 | Самостоятельная работа: построение правильного многоугольника (треугольника, восьмиугольника).          | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| <b>Раздел. Изображение плоских предметов (10 ч)</b> |                                                                                                         |   |                                                                                                       |  |  |
| 17.                                                 | Вычерчивание рамки, геометрических фигур (квадрата, прямоугольника, треугольника ).                     | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 18.                                                 | Углы: прямой, тупой, острый.                                                                            | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 19.                                                 | Правила нанесения размеров на чертеже.                                                                  | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 20.                                                 | Снятие размеров с моделей плоских деталей несложной формы. Вычерчивание чертежей с нанесением размеров. | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 21.                                                 | Понятие о разметке детали.                                                                              | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 22.                                                 | Знакомимся с написанием цифр чертежным шрифтом                                                          | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 23.                                                 | Практическая работа. Выполнение изображения круглой фигуры.                                             | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 24.                                                 | Составление геометрического орнамента.                                                                  | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 25.                                                 | Самостоятельная работа. Вычерчивание плоской технической детали, нанесение размеров.                    | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |

|                                                                          |                                                                               |   |                                                                                                       |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 26.                                                                      | Формат. Рамка. Основная надпись чертежа.                                      | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| <b>Раздел: Правила оформления чертежа. Рамка и основная надпись (8ч)</b> |                                                                               |   |                                                                                                       |  |  |
| 27.                                                                      | Чертежный шрифт. Буквы.                                                       | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 28.                                                                      | Заполнение основной надписи чертежа.                                          | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 29.                                                                      | Практическая работа<br>Выполнение чертежа плоской детали прямоугольной формы. | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 30.                                                                      | Практическая работа<br>Выполнение чертежа плоской детали квадратной формы.    | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 31.                                                                      | Практическое повторение.<br>Построение рамки и основной надписи чертежа.      | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 32.                                                                      | Выполнение орнамента в круге                                                  | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 33.                                                                      | Самостоятельная работа.<br>Выполнение чертежа полоской фигуры.                | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 34.                                                                      | Самостоятельная работа.<br>Выполнение чертежа полоской фигуры.                | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| <b>Итого: 34 ч</b>                                                       |                                                                               |   |                                                                                                       |  |  |

## Тематическое планирование 6 класс

### Модуль №2

| №<br>п/п                          | Тема урока                                                                                             | Количество<br>часов | ИОР, ЦОР                                                                                              | Дата     |            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|
|                                   |                                                                                                        |                     |                                                                                                       | По плану | Фактически |
| Раздел. Понятие о масштабах (5 ч) |                                                                                                        |                     |                                                                                                       |          |            |
| 1.                                | Повторение. Основные чертежные инструменты и принадлежности. Оформление чертежа.                       | 1                   | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |
| 2.                                | Понятие о масштабе. Масштаб. Значение масштаба. Масштабы уменьшения и увеличения. Оформление масштаба. | 1                   | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |
| 3.                                | Практическое применение чертежей, выполненных в определенном масштабе.                                 | 1                   | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |
| 4.                                | Практическая работа. Выполнение чертежа плоской детали в М 1:2                                         | 1                   | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |
| 5.                                | Самостоятельная работа: выполнение чертежа плоской технической детали в М 2:1 (по карточкам).          | 1                   | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |
| Раздел. Сопряжения (11 ч)         |                                                                                                        |                     |                                                                                                       |          |            |
| 6.                                | Понятия о сопряжениях. Применение сопряжений в технике.                                                | 1                   | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |
| 7.                                | Различные виды сопряжений. Точки сопряжения, центр, дуги сопряжения.                                   | 1                   | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |
| 8.                                | Ознакомление с внешним и внутренним сопряжением. Сопряжение дуги и прямой.                             | 1                   | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |
| 9.                                | Выполнение чертежа детали с элементами сопряжения.                                                     | 1                   | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |          |            |

|                |                                                                |   |                                                                                                       |  |  |
|----------------|----------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 10             | Практическое повторение.<br>Масштаб. Сопряжение.               | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 11             | Практическое повторение.<br>Масштаб. Сопряжение.               | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 12             | Сопряжение. Внешнее и внутреннее касание.                      | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 13             | Сопряжение. Выполнение чертежа «подкова» для обуви.            | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 14             | Сопряжение. Вычерчивание геометрического орнамента.            | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 15             | Самостоятельная работа.                                        | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 16             | Выполнение чертежа технической детали с элементами сопряжения. | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| 17             | Выполнение чертежа технической детали с элементами сопряжения. | 1 | <a href="https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e">https://cloud.mail.ru/public/GfFW/cAiMwby7e</a> |  |  |
| Итого 17 часов |                                                                |   |                                                                                                       |  |  |

### **Модуль «Курсы внеурочной деятельности»**

Воспитание на занятиях школьных курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через следующие виды и формы деятельности.

Виды и формы деятельности:

вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

формирование в кружках, секциях, клубах, студиях и т.п. детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;

создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;

поддержку в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;

поощрение педагогами детских инициатив и детского самоуправления.

Реализация воспитательного потенциала курсов внеурочной деятельности происходит в рамках следующих выбранных школьниками ее видов.

Художественное творчество. Курсы внеурочной деятельности, создающие благоприятные условия для просоциальной самореализации младших школьников, направленные на раскрытие их творческих способностей, формирование чувства вкуса и умения ценить прекрасное, на воспитание ценностного отношения младших школьников к культуре и их общее духовно-нравственное развитие.

### **Модуль «Школьный урок».**

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих

текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников

включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

### **Модуль «Экскурсии, экспедиции, походы».**

Экскурсии помогают детям расширить свой кругозор, получить новые знания об окружающей его социальной, культурной, природной среде, научиться уважительно и бережно относиться к ней, приобрести важный опыт социально одобряемого поведения в различных внешкольных ситуациях.

На экскурсиях создаются благоприятные условия для воспитания у подростков самостоятельности и ответственности, формирования у них навыков самообслуживающего труда, преодоления их инфантильных и эгоистических наклонностей, обучения рациональному использованию своего времени, сил, имущества. Эти воспитательные возможности реализуются в рамках следующих видов и форм деятельности:

В каждом классе МБОУ «СОШ №7» предусмотрены регулярные экскурсии, организуемые в классах их классными руководителями и родителями школьников: в музеи, на предприятия города, на природу.

Обучающиеся МБОУ «СОШ №7», традиционно участвуют в акции от Вышневолоцкого краеведческого музея «Я вхожу в мир музея». Дети приглашаются на тематические экскурсии и интерактивные программы в целях повышения интереса к истории родного края.

### **Модуль «Организация предметно-эстетической среды».**

Окружающая ребенка предметно-эстетическая среда школы, при условии ее грамотной организации, обогащает внутренний мир ученика, способствует формированию у него чувства вкуса и стиля, создает атмосферу психологического комфорта, поднимает настроение, предупреждает стрессовые ситуации, способствует позитивному восприятию ребенком школы. Воспитывающее влияние на ребенка осуществляется через такие формы работы с предметно-эстетической средой школы как:

оформление интерьера школьных помещений (вестибюля, коридоров, рекреаций, залов, лестничных пролетов и т.п.) и их периодическая переориентация, которая может служить хорошим средством разрушения негативных установок школьников на учебные и внеучебные занятия, оформление школы к ключевыми традиционным мероприятиям (День Знаний, Новый год, День Защитника Отечества, День Победы и другие), оформление зоны лагеря дневного пребывания, мотивационные плакаты, уголок безопасности;

размещение на стенах школы регулярно сменяемых экспозиций: творческих работ школьников, позволяющих им реализовать свой творческий потенциал, а также знакомящих их с работами друг друга; картин определенного художественного

стиля, знакомящего школьников с разнообразием эстетического осмысления мира; фотоотчетов об интересных событиях, происходящих в школе (проведенных ключевых делах, интересных экскурсиях, походах, встречах с интересными людьми и т.п.); кон- курсы рисунков к знаменательным датам календаря, выставка фоторабот обучающихся, стендовые презентации по подготовке к ГИА и ЕГЭ, «Уголок безопасности», информационные стенды «Твоя будущая профессия», «Сдаем ГТО», уголок здоровья и др.

событийный дизайн оформление пространства проведения конкретных школьных событий, торжественных линеек, творческих вечеров, выставок, собраний, конференций т.п.), создание фото зон к традиционным школьным праздникам, оформление входной группы (двери, окна фойе) в соответствии с различными событиями, с временем года, проекты «Новогоднее окно», «Окно Победы».

совместная с детьми разработка, создание и популяризация особой школьной символики (Гимн школы, разработка эмблемы школы, логотип на школьную одежду, элементы школьного костюма), используемой как в школьной повседневности, так и в торжественные моменты жизни школы – во время праздников, торжественных церемоний, ключевых общешкольных дел и иных происходящих в жизни школы.