

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 486
Выборгского района Санкт-Петербурга**



Директор ГБОУ лицей № 486

Ю.В. Васильева

Приказ № 39 от 31.08.2020г.

**Рабочая программа
по технологии
для 8а, 8б, 8в, 8г классов
на 2020-2021 учебный год**

**Разработчик:
Мартынова Светлана Викторовна,
учитель технологии**

Обсуждена и согласована на
методическом объединении учителей
«Здоровье»

Протокол № 1 «27 » августа 2020 г.

Принята на педагогическом совете

Протокол № 1 « 31» августа 2020 г.

**Санкт-Петербург
2020 год**

Пояснительная записка

Рабочая программа по **технологии** для 8 класса соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и составлена на основе Федеральной программы по технологии (базовый уровень) В.Д.Симоненко для 8 класса общеобразовательной школы.

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

Основная цель курса технологии – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач входят ознакомление учащихся с основами производства, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи технологии с другими предметами, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой, умение пользоваться поисковыми системами и глобальной сетью Интернет для решения возникающих проблем.

Изучение технологии на базовом уровне основного общего образования направлено на достижение следующих **задач**:

- **освоение** знаний о составляющих технологической культуры, научной организации производства и труда, методах творческой деятельности, снижении негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;
- **овладение** умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления лично или общественно значимых объектов труда с учётом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- **развитие** технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов и услуг; к деловому сотрудничеству в процессе коллективной деятельности, познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ; мотивации антикоррупционного поведения, развитие уметь излагать собственную позицию.
- **воспитание** ответственного отношения к труду и результатам труда; формирование представления о технологии как части общечеловеческой культуры, её роли в общественном развитии; негативного отношения к коррупции;
- **подготовка** к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг; к продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Место предмета в базисном учебном плане

В базисном учебном плане образовательная область «Технология» входит в число обязательных учебных предметов на базовом уровне федерального компонента, учитывая значение технологического образования для профессиональной ориентации учащихся, успешной социализации в обществе, для обеспечения непрерывности технологической подготовки в системе общего и профессионального образования.

Согласно действующему в общеобразовательном учреждении учебному плану и с учетом направленности классов, рабочая программа предполагает обучение в объеме **1 час в неделю, всего 34 часа в год**, исходя из 34 учебных недель с 02.09.20 по 26.05.21. .

Общая характеристика учебного предмета

Программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в основной школе.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в школе на базовом уровне является: продолжение формирования культуры труда школьника; развитие системы технологических знаний и трудовых умений; воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности; уточнение профессиональных и жизненных планов в условиях рынка труда.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Содержанием программы по технологии предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование информации;
- основы черчения, графики, дизайна;
- творческая, проектная деятельность;
- знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Исходя из необходимости учета образовательных потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу отбираться с учетом следующих положений:

- распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;
- 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;
- возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

Основной принцип реализации программы – обучение в процессе конкретной практической деятельности, учитывающей познавательные потребности школьников.

Основными методами обучения являются упражнения, решение прикладных задач, практические и лабораторно-практические работы, моделирование и конструирование.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает все более широкое использование нетрадиционных форм уроков, в том числе методики.

Приоритетной целью школьного курса технология для обучения графической грамоте и элементам графической культуры является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс технологии в модуле черчение и графика 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, информационным технологиям; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия 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.

На уроках технологии ведётся целенаправленная работа по развитию произвольного внимания, улучшения памяти, развитию мыслительных операций

За основу программы взят федеральный стандарт по технологии с элементами черчения и графики. Увеличены часы на раздел "Черчение и графика", т.к. для реализации поставленных задач используется компьютерная техника, и работа с графическими программами требует более детального изучения. Используются информационные технологии в разделе "Творческий проект".

Формы контроля.

Используются следующие формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся:

1. Самостоятельная работа.
2. Практическая работа.
3. Графическая работа

Виды контроля:

Текущий контроль: это контроль за усвоением знаний, умений и навыков учащимися на каждом уроке, на отдельных этапах урока. Необходимым элементом текущего контроля является проверка домашних заданий. На каждом уроке необходимо выяснить, что ребятам было непонятно при выполнении заданий дома и не оставлять их вопросы без ответа.

Тематический контроль : тематическая работа.

Периодический контроль: итоговая контрольная работа.

Планируемые результаты освоения данного курса

Учащиеся должны знать:

- ✚ приемы работы с чертежными и электронными 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;

- ✚ цели и значение семейной экономики;
- ✚ разбираться в цифровой электронике;
- ✚ этапы проектирования;
- ✚ как работать с информацией.
- ✚ принципы работы используемого программного обеспечения.
- ✚ о проблеме коррупции.

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;
- ✚ составлять карты ведения домашнего хозяйства и семейной экономики;
- ✚ создавать проект;
- ✚ искать и обрабатывать информацию;
- ✚ работать в системе автоматического проектирования.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом. Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса /практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными, тестовыми заданиями или практическими работами

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
85-100%	отлично
70-84% %	хорошо
50-69% %	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;

погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;

недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;

мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;

«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся:

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- ✓ полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- ✓ изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- ✓ правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- ✓ показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- ✓ продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- ✓ отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.
- ✓ Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- ✓ допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- ✓ допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- ✓ не раскрыто основное содержание учебного материала;
- ✓ обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- ✓ допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной

терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- ✓ ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- ✓ не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- ✓ отказался отвечать на вопросы учителя.

Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Используется УМК, состоящий из следующих учебников:

- ✚ Технология. 8 класс: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений В. Д. Симоненко. - М.: Вентана-Граф. 2017.
- ✚ Программа «Технология». 5-11 классы. - М.: Просвещение. 2017.
- ✚ Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Черчение: Учебник для 9 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2018 г.

Технические средства обучения:

- ✚ Персональный компьютер - рабочее место учителя и учащихся
- ✚ Мультимедиапроектор
- ✚ Интерактивная доска
- ✚ Принтер
- ✚ Устройства вывода звуковой информации (наушники, колонки, микрофон)
- ✚ Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь, джойстик)

Программные средства

- ✚ Операционная система.
- ✚ Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- ✚ Антивирусная программа.
- ✚ Программа-архиватор.
- ✚ Система автоматического проектирования КОМПАС -3Д
- ✚ Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- ✚ Мультимедиа-проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- ✚ Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- ✚ Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- ✚ Коллекция цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам
- ✚ Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курса.

Список литературы для учителя и ученика

- ✚ Технология. 8 класс: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. В. Д. Симоненко. - М.: Вентана-Граф. 2017.
- ✚ Программа «Технология». 5-11 классы. - М.: Просвещение. 2017.
- ✚ Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Черчение: Учебник для 9 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2018 г.
- ✚ Большаков В.П. Компас-3Д для студентов и школьников Черчение, информатика, геометрия. СПб,БХВ-Петербург, 2010-296с

- ✚ Степаненко В.В., Курцаева Л.В., и др., Черчение, учебное пособие, М-Просвещение, 2013,-317с
- ✚ Вишнепольский И.С. Рабочая тетрадь к учебнику «Черчение» для 9 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2013 г.

Учебно-тематический план и содержание учебного предмета

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

- традиционная классно-урочная
- игровые технологии
- элементы проблемного обучения
- технологии уровневой дифференциации
- здоровье сберегающие технологии
- ИКТ

Учебно-тематический план.

№ п/п	наименование разделов и тем	всего часов	в том числе на:	
			уроки	КР
1.	Технология домашнего хозяйства	4		
	Этапы проектной деятельности. Основные и дополнительные компоненты проекта		1	
	Общие сведения о системах водоснабжения и канализации		1	
	Проект «Замена смесителя»		1	
	Проект «Ремонт смесителя»		1	
2.	Электротехника	5		
	Электричество в нашей жизни		1	
	Потребители и источники электроэнергии		1	
	Творческий проект «Разработка плаката по электробезопасности»		1	
	Простейшие электроизмерительные приборы		1	
	Электроосветительные приборы и бытовые электронагревательные приборы		1	
3.	Черчение и графика	17		
	Введение. Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, материалы и принадлежности для выполнения чертежей. Понятия о стандартах.		1	
	Основные правила оформления чертежей. Типы линий, рамка, форматы.		1	
	Графическая работа №1 «Линии чертежа»		1	
	Чертежный шрифт. Буквы ,цифры и знаки на чертежах.		1	
	Нанесение размеров на чертежах. Применение и обозначение масштаба.		1	
	Графическая работа «Чертеж плоской детали».		1	
	Общие способы проецирования		1	
	Расположение видов на чертеже.		1	

	Получение и построение аксонометрических проекций.		1	
	Аксонометрические проекции плоских предметов.		1	
	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.		1	
	Технический рисунок		1	
	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.		1	
	Проекция вершин, ребер и граней предмета.		1	
	Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»			1
	Геометрические построения. Деление окружности на равные части.		1	
	Сопряжения. Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.		1	
4.	Творческий проект	8		
	Творческий проект		1	
	Творческий проект		1	
	Творческий проект		1	
	Творческий проект		1	
	Творческий проект		1	
	Творческий проект		1	
	Защита творческого проекта			1
	Резерв			
Итого:		34		

Раздел 1. Технология домашнего хозяйства- 4 часа

Технология ремонта элементов систем водоснабжения и канализации: общие сведения о системах водоснабжения и канализации. Проект «Замена смесителя», проект «ремонт смесителя».

Раздел 2. Электротехника - 5 часов

Электричество в нашей жизни, потребители электроэнергии, электрические цепи. Квартирная электропроводка. Простейшие электроизмерительные приборы. Электромагниты и их применение.

Раздел 1. Черчение и графика - 17 часов

Знакомство с элементами черчения (виды линий, толщина линий. Работа в двумерных редакторах. Оформление элементов чертежа. Создание изображений. Графические примитивы. Построение прямых и отрезков. Построение окружностей. Непрерывный ввод объектов. Создание простых геометрических изображений. Оформление элементов чертежа. Моделирование плоских и пространственных объектов.

Раздел 4. Творческий проект – 8 часов.

Проектирование как сфера профессиональной деятельности. последовательность проектирования. Творческие проекты выполненные вашими сверстниками.

Тематическое планирование

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема урока	Тип форма контроля	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля
					Предметные	Метапредметные	
Раздел 1. Технология домашнего хозяйства- 4 часа							
1			Этапы проектной деятельности. Основные и дополнительные компоненты проекта	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.	Знать: этапы проектной деятельности	Уметь: искать информацию для проекта	Устный опрос Конспект
2			Общие сведения о системах водоснабжения и канализации	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.	Знать: что такое системы водоснабжения и канализации для чего они нужны человеку,	Уметь применять знания по теме, самостоятельно находить информацию, решения по оформлению проекта, индивидуальный подход и уметь доказать необходимость тематического исследования.	Ответы на вопросы
3			Проект «Замена смесителя»	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.			Устный опрос Конспект
4			Проект «Ремонт смесителя»	Лекция-беседа, конспектирование;			Тест

				<p>работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы</p>					
Раздел 2. Электротехника- 5 часов									
5			Электричество в нашей жизни	<p>Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы</p>	<p>Знать: для чего нужно человеку электричество, правила техники безопасности. Какие бывают квартирные электрические проводки</p>	<p>Уметь применять знания по теме, самостоятельно находить информацию, решения по оформлению проекта, индивидуальный подход и уметь доказать необходимость тематического исследования.</p>	Устный опрос Конспект		
							Устный опрос Конспект		
6			Потребители электроэнергии	<p>Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы</p>			Устный опрос Конспект		
							Презентация		
7			Творческий проект «Разработка плаката по электробезопасности»	<p>Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом</p>					

				учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы			Презентация
8			Простейшие электроизмерительные приборы	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы			
9			Электроосветительные приборы и бытовые электронагревательные приборы	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы			
Раздел 3. Черчение и графика - 17 часов							
10			Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.	Лекция-беседа	Знать: цели и задачи курса; правила безопасного пове- дения в компьютерном	- Уметь применять знания по теме, самостоятельно находить информацию,	
11			Знакомство с элементами черчения: виды линий, толщина линий	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника;			Устный опрос конспект

				демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.	классе; -инструменты чертежа;	решения по оформлению проекта, индивидуальный подход и уметь доказать необходимость тематического исследования.	
12			Знакомство с элементами черчения: виды линий, толщина линий	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.	-приемы работы с чертежными и электронными инструментами; -простейшие геометрические построения;		Устный опрос Конспект
13			Оформление элементов чертежа. Создание изображений.	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.	-приемы построения сопряжений; -основные сведения о правила выполнения чертежей;		Устный опрос Конспект
14			Оформление элементов чертежа. Создание изображений.	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.	-основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные ---плоскости проекций;		Устный опрос Конспект
15			Работа в двухмерных редакторах. Интерфейс программных редакторов.	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.	принципы построения наглядных изображений		Устный опрос Конспект

16			Графические примитивы. Построение точек в графической программе..	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
17			Построение прямых и отрезков.	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
18			Построение прямых и отрезков	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
19			Непрерывный ввод объектов.	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке

				видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы			ученика
20			Создание простых геометрических изображений..	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
21			Оформление элементов чертежа.	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы	Знать: цели и задачи курса; правила безопасного поведения в компьютерном классе; -инструменты чертежа; -приемы работы с чертежными и электронными инструментами;	Уметь применять знания по теме, самостоятельно находить информацию, решения по оформлению проекта, индивидуальный подход и уметь доказать необходимость тематического исследования.	Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
22			Оформление элементов чертежа	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы	-простейшие геометрические построения; -приемы построения сопряжений; -основные сведения о -		файлов в сетевой папке ученика

23			Моделирование плоских и пространственных объектов	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы	правила выполнения чертежей; -основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные ---плоскости проекций; принципы построения наглядных изображений		Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
24-25			Итоговая работа	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы	Уметь: выполнять задания в бумажном и электронном виде шрифте;		Проверка работ в виде файлов в сетевых папках учеников
Раздел 4. Творческий проект - 8 часов							
26			Творческий проект	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы	Уметь применять знания по теме, самостоятельно находить информацию, решения по оформлению проекта, индивидуальный подход и уметь доказать необходимость	Уметь применять знания по теме, самостоятельно находить информацию, решения по оформлению проекта, индивидуальный подход и уметь доказать необходимость	Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
27			Творческий проект	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника;	подход и уметь доказать необходимость	подход и уметь доказать необходимость	Проверка выполнения работ в виде файлов в

				демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.	тематического исследования.	тематического исследования.	сетевой папке ученика
28			Творческий проект	Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
29			Творческий проект	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
30			Творческий проект	Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
31			Творческий проект	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.			Проверка выполнения работ в виде сетевой папке ученика файлов в
32			Творческий проект	Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
33			Защита творческого проекта	Учебная демонстрация выполнения работы	Уметь защищать творческий проект, аргументируя обоснованность выбора, преимущества данного варианта по сравнению с другими.	Проверка выполнения работ в виде файлов в	

						сетевой папке ученика
34			Итоговое занятие	Проверка знаний		Тест

