

Государственное бюджетное
общеобразовательное учреждение
гимназия № 498
Невского района Санкт-Петербурга

Рекомендована к использованию
Педагогическим советом ГБОУ
гимназии № 498

Протокол от 25.05.2018 № 6.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии

для 8 класса

учителей технологии

**Бегуновой Светланы Юрьевны (ВКК)
Черепановой Софьи Валерьевны (ВКК)**

Срок реализации программы **2018-2019 учебный год**

Санкт-Петербург

2018

Оглавление

Пояснительная записка	3
Содержание учебного предмета	10
Тематическое планирование	12

Пояснительная записка

Рабочая программа по технологии в 8 классе составлена в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования гимназии №498, принятой педсоветом ГБОУ гимназии №498, протокол от 25.05.2018 № 6.

Рабочая программа разработана на основе

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
2. Примерной программы основного общего образования по технологии (для 8 класса);
3. 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.

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

- **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.

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.

Занятия по технологии проводятся на базе компьютерного класса школы.

Используется УМК, состоящий из следующих учебников:

- ✚ Технология. 8 класс: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. -2-е изд. перераб. / под ред. И.А.Сасова. - М.: Вентана-Граф. 2014. - 144 е.: ил.
- ✚ Технология. 8 класс: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. -2-е изд. перераб. / под ред. В.Д.Симоненко. - М.: Вентана-Граф. 2014. - 203 е.: ил.
- ✚ Технология. 8 класс: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. В.Д.Симоненко, А.А. Электов, Б.А. Гончаров - М.: Вентана-Граф. 2018. - 160 е.: ил.
- ✚ Симоненко. В. Д. Технология: учебник для \ учащихся 9 класса общеобразовательной школы / В. Д. Симоненко. А. Н. Богатырев. О. П. Очинин и др.: под ред. В Д. Симоненко. - М.: Вентана- Граф. 2011. - 288 с.
- ✚ Программа «Технология». 1-4. 5-1 1 классы. - М.: Просвещение.2015

- ✚ Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2011 г.
- ✚ Баранова, И.В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика : учеб. пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / И.В. Баранова .— М. : ДМК-Пресс, 2009 .— 273 с. : ил. — (САПР: от А до Я) .— ISBN 978-5-94074-519-8

На изучение курса «Технология» в 8 классе выделяется 34 часа (по 1 часу в неделю).

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы. Ведущей структурной моделью для организации занятий по технологии является комбинированный урок.

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.

Согласно действующему в общеобразовательном учреждении учебному плану и с учетом направленности классов, рабочая программа предполагает обучение в объеме 34 часов. В соответствии с этим реализуется модифицированная программа «Технология», разработчик - В. Д. Симоненко. На основании примерных программ Министерства образования и науки РФ, содержащих требования к минимальному объему содержания образования по технологии, и с учетом направленности классов реализуется программа базисного уровня в 8 классе.

С учетом уровневой специфики классов выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), что представлено ниже в табличной форме.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности.

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:

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.

Программа содержит перечень объема обязательных теоретических знаний по предмету, тематическое планирование, список методических материалов для учителя и учебных материалов для учащихся, а также перечень графических и практических работ.

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.

Основная задача 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 политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи технологии с другими предметами политехнического цикла, 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.

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 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".

Программа рассчитана на 34 учебных часа по 1 часу в неделю.

В изучении курса технологии используются следующие методы: Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом, компьютерные технологии.

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 описки 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 по данной 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. -2-е изд. перераб. / под ред. И.А.Сасова. - М.: Вентана-Граф. 2014. - 144 е.: ил.
- ✚ Технология. 8 класс: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. -2-е изд. перераб. / под ред. В.Д.Симоненко. - М.: Вентана-Граф. 2014. - 203 е.: ил.
- ✚ Технология. 8 класс: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. В.Д.Симоненко, А.А. Электов, Б.А. Гончаров - М.: Вентана-Граф. 2018. - 160 е.: ил.
- ✚ Симоненко. В. Д. Технология: учебник для \ учащихся 9 класса общеобразовательной школы / В. Д. Симоненко. А. Н. Богатырев. О. П. Очинин и др.: под ред. В Д. Симоненко. - М.: Вентана- Граф. 2011. - 288 с.
- ✚ Программа «Технология». 1-4. 5-1 1 классы. - М.: Просвещение.2015
- ✚ Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2011 г.
- ✚ Баранова, И.В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика : учеб. пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / И.В. Баранова .— М. : ДМК-Пресс, 2009 .— 273 с. : ил. — (САПР: от А до Я) .— ISBN 978-5-94074-519-8

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. -2-е изд. перераб. / под ред. И.А.Сасова - М.: Вентана-Граф. 2014. - 144 е.: ил.
- ✚ Симоненко. В. Д. Технология: учебник для \ учащихся 9 класса общеобразовательной школы / В. Д. Симоненко. А. Н. Богатырев. О. П. Очинин и др.: под ред. В Д. Симоненко. - М.: Вентана- Граф. 2011. - 288 с.
- ✚ Программа «Технология». 1-4. 5-1 1 классы. - М.: Просвещение. 2005.
- ✚ Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2011 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 7-8 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2011 г.
- ✚ Баранова, И.В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика : учеб. пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / И.В. Баранова .— М. : ДМК-Пресс, 2009 .— 273 с. : ил. — (САПР: от А до Я) .— ISBN 978-5-94074-519-8

Виды и формы промежуточного контроля

1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
Тестовая работа	Тестовая работа	Защита проекта	Тестовая работа	Тестовая работа

Содержание учебного предмета

Разделы	Название тем	Количество часов
Раздел 1	Технология домашнего хозяйства	4
Раздел 2	Электротехника	4
Раздел 3	Творческий проект	8
Раздел 4	Черчение, графика и 3D моделирование	10
Раздел 5	Прототипирование	8
	ИТОГО:	34 ЧАСА

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». Технология ремонтно-отделочных работ: малярные работы, обойные работы, ремонт потолков и дверей, пола, проект «ремонт комнаты»

Раздел 2. Электротехника - 4 часов

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

Раздел 3. Творческий проект – 8 часов.

Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Творческие проекты выполненные в мультимедиа среде с элементами дизайна.

Раздел 4. Черчение, графика и 3D моделирование - 10 часов

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

Раздел 5. Прототипирование – 8 часов

Прототипирование (англ. *prototyping* от др.-греч. πρῶτος — первый и τύπος — отпечаток, оттиск; первообраз) — быстрая «черновая» реализация базовой функциональности для анализа работы системы в целом. На этапе прототипирования создается работающая система (возможно неэффективно, с ошибками, и не в полной мере). Используется в машино- и приборостроении, программировании, робототехнике, сайтостроении и во многих других областях техники.

В курсе рассматриваются объекты прототипирования - исполнители: чертежник, кулькулятор, робот. Создаются алгоритмы функционирования в среде работы исполнителя и проверяется работоспособность системы. Отладка ошибок СКИ исполнителя и получение готового результата работы.

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»	Учебная демонстрация			Компьютерный практикум

				выполнения работы				
Раздел 2. Электротехника- 4 часа								
5			Электричество в нашей жизни	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы	Знать: для чего нужно человеку электричество, правила техники безопасности. Какие бывают квартирные электрические проводки	Уметь применять знания по теме, самостоятельно находить информацию, решения по оформлению проекта, индивидуальный подход и уметь доказать необходимость тематического исследования.	Устный опрос Конспект	
6		Потребители электроэнергии	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы	Устный опрос Конспект				
7		Электрические цепи. Квартирная электропроводка	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация	Устный опрос Конспект Презентация				

				выполнения работы			Презентация
8			Простейшие электроизмерительные приборы	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы			
Раздел 3. Творческий проект - 8 часов							
9			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 тематического исследования.	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
10			Творческий проект	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
11			Творческий проект	Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в

							сетевой папке ученика
12			Творческий проект	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
13			Творческий проект	Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
14			Творческий проект	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.			Проверка выполнения работ в виде сетевой папке ученика файлов в
15			Творческий проект	Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
16			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

Раздел 4. Черчение, графика и 3D моделирование - 10 часов						
17			Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.	Лекция-беседа	Знать: цели и задачи курса; правила	- Уметь применять знания по теме, самостоятельно находить информацию, решения по оформлению проекта, индивидуальный подход и уметь доказать необходимость тематического исследования.
18		Знакомство с элементами черчения: виды линий, толщина линий	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.	безопасного поведения в компьютерном классе; -инструменты чертежа;	Устный опрос конспект	
19		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	
20		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	
21		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	
22		Работа в двухмерных редакторах. Интерфейс программных редакторов.	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация	принципы построения наглядных изображений	Устный опрос Конспект	

				видеоматериалов, наглядных пособий.			
23			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
24			Построение прямых и отрезков Непрерывный ввод объектов..	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
25			Создание простых геометрических изображений Оформление элементов чертежа Моделирование плоских и пространственных объектов	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
Раздел 5. Протипирование - 8 часов							
			Теория протипирования,	Лекция-беседа,	Уметь	Уметь	Проверка

26			Примеры работающих систем.	конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий. Учебная демонстрация выполнения работы	применять знания по теме, самостоятельно находить информацию, решения по оформлению проекта, индивидуальный	применять знания по теме, самостоятельно находить информацию, решения по оформлению проекта, индивидуальный	выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
27			Протипирование программируемого объекта «калькулятор»	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.	подход и уметь доказать необходимость тематического исследования.	подход и уметь доказать необходимость тематического исследования.	Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
28			Протипирование программируемого объекта «кузнечик»	Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
29			Протипирование программируемого объекта «чертежник»	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника; демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
30			Протипирование программируемого объекта «робот»	Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
31			Практическая реализация работающих систем на компьютере	Лекция-беседа, конспектирование; работа с текстом учебника;			Проверка выполнения работ в виде сетевой папке

				демонстрация видеоматериалов, наглядных пособий.			ученика файлов в
32			Практическая реализация работающих систем на компьютере	Учебная демонстрация выполнения работы			Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика
33			Практическая реализация работающих систем на компьютере	Учебная демонстрация выполнения работы	<p><u>Знать:</u> понятие алгоритма; основные конструкции блок-схем, типы исполнителей, примеры исполнителей, что такое система команд исполнителя, среду обитания исполнителя, системы команд исполнителя.</p> <p><u>Уметь:</u> строить алгоритмы; задать программу для исполнителя, запускать исполнителя, вводить и редактировать команды исполнителя, запускать</p>	Проверка выполнения работ в виде файлов в сетевой папке ученика	
34			Итоговое занятие	Проверка знаний			Тест

