

Пояснительная записка

Нормативно-правовая основа рабочей программы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
3. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
5. Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на соответствующий учебный год, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации;

Рабочая программа в 8 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, то есть 35 часов в год.

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Цели и задачи курса

Главной целью современного школьного образования является развитие компетентной личности путем включения в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения, компетенциями. Это определило цель обучения технологии:

- освоение технологических знаний, технологической культуры на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
- формирование основ графической культуры и графической грамотности;
- применение полученных знаний для решения практических и графических задач с творческим содержанием;
- развитие познавательных интересов, технического мышления пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;

- воспитания трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Задачи:

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие конструкторских, технических способностей учащихся;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, и их востребованностью на рынке труда;
- овладение методами проектной деятельности в области технического и художественного моделирования и конструирования;
- приобщение школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

1.2. Требования к результатам обучения и освоения содержания

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения технологии в 8 классе

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности, сформированность основ российской, гражданской идентичности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении технологии в основной школе, являются:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию в технологической деятельности для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области технологии в условиях развития технологического общества;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда;

- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению; формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности; осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении технологии в основной школе, являются:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально - техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- прогнозирование – предвосхищение результата;
- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основами самоконтроля, самооценки;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные результаты включают в себя: приобретенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении технологии в основной школе, являются:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- формирование визуально – пространственного мышления;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- овладение основами технологической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с технологией, навыками безопасного обращения с инструментами и приспособлениями, используемыми в повседневной жизни, с умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

1.3. Условия реализации курса

Учебно-методические пособия для учителя

В состав учебно-методического комплекта по курсу «Технология» входит:

- учебник В.Д. Симоненко, Электров А.А. и др. «Технология» 8 класс, М., Вентана-Граф;

Электронные учебные пособия

1. <http://book.venus.ru/e-books/93/429/http://www.it-n.ru> Электронная библиотека учебников. Черчение. 7-8 класс А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский.
2. <http://cherch.ru/> Всезнающий сайт про черчение
3. <http://www.granitvtd.ru/index.php> Грани. Справочник по черчению.
4. <http://school-collection.edu.ru/> Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
5. Ресурсы Википедии

Используемые технологии, методы и формы работы:

При организации занятий школьников 8 классов по технологии необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы достичь наибольшего педагогического эффекта:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);

- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, выполнение графических работ, моделирование, практические работы);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

Основные типы уроков:

- урок изучения нового материала;
- урок контроля знаний;
- обобщающий урок;
- комбинированный урок.

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

1.4. Формы и методы контроля достижения планируемых результатов

Виды контроля:

- *входной* – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
- *промежуточный* - осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;
- *проверочный* – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;
- *итоговый* – осуществляется по завершении крупного блока или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Программой предусмотрено проведение:

графических работ – 4;

практических работ – 8;

контрольных работ (тестов) – 1.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а во второй части урока планируется практическая работа.

Основная часть учебного времени (не менее 70%) отводится на практическую деятельность - графические и практические работы, содержание которых направлено на

отработку методов, способов и приемов выполнения чертежей различного назначения; на развитие умений осуществлять преобразование простой геометрической формы, изменять положение объектов в пространстве, отображать перечисленные преобразования на чертеже; на формирование умения читать графическую документацию.

Формы обучения:

- учебно-плановые (урок, графическая работа, практическая работа, самостоятельная работа, домашняя работа) *фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников,*
- внеплановые (консультации, конференции, кружки, экскурсии, занятия по продвинутым и дополнительным программам),
- вспомогательные (групповые и индивидуальные занятия, группы выравнивания).

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания	Планируемые результаты		Применение ИКТ и ЭОР	Виды контроля
				Предметные	Метапредметные и личностные (УУД)		
1	Введение. Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей.	1	Связь технологии и черчения. Исторические сведения о развитии чертежей. Значение получаемых на уроке технология графически знаний для отображения и передачи информации в предметном мире и взаимном общении людей. Сведения о чертежных инструментах, материалах и Принадлежностях, правилах пользования ими.	Познакомить с учебником; получить представление о предмете изучения.	Личностные. Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно- этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций. Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач; Коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью	Презентация «Чертить или не чертить»	промежуточный
2	Понятие о стандартах.	1	Стандарты ЕСКД, их	Иметь общие представления о	Личностные:	Презентация «Правила	промежуточный

	Основные правила выполнения и оформления чертежей. Типы линий. Форматы, рамки, основная надпись чертежа.		назначение Форматы: назначение, размер формата А4. Основная надпись: назначение, размеры, графы надписи, расположение на чертеже. Линии чертежа.	ЕСКД, ГОСТ и форматах. Знать, правила оформления чертежей. Познакомить с наименованием линий чертежа, их назначением и начертанием.	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно- этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: смысловое чтение	выполнения и оформления чертежей»	
3	Графическая работа № 1 «Линии чертежа».	1	Формат А4, рамка, основная надпись. Различные линии и окружности.	Получат возможность научиться на листе формата А4 вычерчивать рамку и графы основной надписи по размерам. Могут научиться выполнять различные линии и окружности. Применение правил оформления чертежа по ГОСТ. Политихическое воспитание.	Личностные: Смыслообразование Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; осуществить перенос знаний, умений в новую	Презентация «Правила выполнения и оформления чертежей»	промежуточный

				.	ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем; формулировать гипотезу по решению проблем.		
4	Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах.	1	Информация о стандартном чертежном шрифте с одновременным изображением на доске одной-двух букв	Получат возможность освоить навыки написания букв и цифр чертежным шрифтом		Презентация «Чертежные шрифты»	промежуточный
5	Нанесение размеров на чертежах. Применение и обозначение масштаба.	1	Назначение размеров на чертежах. Линейные и угловые размеры. Выносные и размерные линии, правила их проведения на чертежах, написание размерных чисел. Применение условностей при нанесении размеров сторон квадрата, указание толщины и длины детали, применении пинией с	Получить навыки черчения детали в тетради в заданном масштабе. Научиться выполнять выносные и размерные линии, писать размерные числа. Иметь общие представления о применяемых условностях при нанесении размеров сторон квадрата, указании толщины и длины детали, количества отверстий в детали.		Презентация «Как наносят размеры»	промежуточный

			указанием количества отверстий в детали. Назначение масштаба при изображении деталей, запись масштаба на чертеже.				
6	<i>Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».</i>	1	Выполнить чертеж детали «Прокладка» по имеющимся половинам изображений. Нанести размеры, указать толщину детали.	Получить навыки черчения детали на листе формата А4 в заданном масштабе. Научиться выполнять выносные и размерные линии, писать размерные числа. Научатся применять условности при нанесении размеров			промежуточный
7	Общие сведения о способах проецирования.	1	Объяснение сути процесса проецирования, элементы проецирующего аппарата.	Познакомятся со способами проецирования: центральным, параллельным, прямоугольным, косоугольным.	Личностные: осмысление темы нового материала и основных вопросов, подлежащих усвоению, применение на практике и последующее повторение нового материала.	Презентация «Способы проецирования»	промежуточный

				Получат возможность научиться строить проекцию точки, фигуры на плоскость.	<p>Регулятивные: умение организовывать своё рабочее место и работу.</p> <p>Познавательные: развитие и углубление потребностей и мотивов учебно-познавательной деятельности, слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя, осуществляют актуализацию личного жизненного опыта.</p> <p>Коммуникативные: формулирование вопросов, ответы на которые необходимы для организации собственной деятельности.</p>		
8	Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже.	1	Получаемые на плоскостях проекций изображения предметов называются не проекциями, а видами. Местные виды	Получат возможность научиться строить проекцию предмета на плоскость.		Презентация «Способы проецирования»	промежуточный
9	Графическая работа №3 «Моделирование по чертежу».	1	Моделирование из картона и проволоки. Сравнение полученной модели с изображением	Моделирование из картона и проволоки. Сравнение полученной модели с изображением			промежуточный
10	Получение и построение аксонометрических проекций.	1	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.	Познакомятся с алгоритмом последовательного построения объемных изображений на аксонометрических осях.		Презентация «Аксонометрические проекции»	промежуточный

11	АксонOMETрически е проекции плоскогранных предметов.	1	правила построения аксонOMETрических проекций плоских фигур лежат в основе способов построения проекций любых геометрических тел или предметов.	Получат навыки последовательного построения проекций плоскогранных предметов на аксонOMETрических осях.	Личностные: Актуализация сведений из личного жизненного опыта; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.	презентация «АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов»	промежуточный
12	АксонOMETрически е проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	построение изOMETрической проекции окружности: проецирование окружности в эллипс, приемы построения овала, вписанного в ромб, — показ на доске, рассмотрение примеров аксонOMETрических изображений предметов, имеющих круглые элементы поверхностей	Получат навыки последовательного построения объемных изображений имеющих круглые поверхности на аксонOMETрических осях.	Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем.	презентация «Проекция окружностей»	промежуточный

13	Технический рисунок.	1	Понятие о техническом рисунке Выполнение технических рисунков деталей	Смогут научиться логическому, последовательному выполнению технических рисунков.		презентация «Технический рисунок»	промежуточный
14	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1	Анализ геометрической формы модели, решение занимательных задач Дать определение основным геометрическим телам, как они отображаются на плоскостях проекции.	Получат возможность научиться определять проекции основных геометрических тел		презентация «Геометрические тела»	промежуточный
15	Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета. Проекция вершин, ребер и граней предмета.	1	Для построения профильных проекций точек используют постоянную прямую чертежа	Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Личностные: Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.	презентация «Проекция вершин, ребер и граней предмета»	промежуточный

					Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.		
16	Графическая работа № 4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	1	Построение чертежа и аксонометрической проекции предмета	Построить одну из проекций данной детали. На данной проекции нанести изображение точек.	Личностные: понимание важности пространственного мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня регулятивные определять способы действий умение планировать свою учебную деятельность познавательные умение структурировать знания владение первичными навыками анализа и критической оценки информации		Промежуточный
17	Как строят дом	1	Строительные материалы, интерьер помещения, макетирование, опытный образец, архитектор.	Получение навыков логического, последовательного ведения работы.	Личностные: активизация имеющихся ранее знаний, активное погружение в тему, высказывание различных вариантов решения данной проблемы	презентация «Технология ведения дома»	Промежуточный

18	Ремонтно-отделочные работы.	1	Характеристика распространенных технологий ремонта и отделки жилых помещений. Инструменты. Подбор строительных материалов по каталогам. Соблюдение правил ТБ. Экологическая безопасность.	Знать влияние применяемых материалов на экологическую среду. Уметь подбирать строительные материалы по каталогу; планировать ремонтно-отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования.	<p>Регулятивные: умение организовать своё рабочее место и работу.</p> <p>Познавательные: усвоение новых способов умственной деятельности через разные виды получения информации.</p> <p>Коммуникативные: продолжение развития умения полно и точно выражать свои мысли.</p>	презентация «Технология ведения дома»	промежуточный
19	Ремонтно-отделочные работы.	1	Подбор декоративных украшений интерьера. Элементы декора: гармоничное соответствие вида плинтусов, карнизов, ламбрекенов стилю интерьера. Разработка эскиза декоративного украшения интерьера	Знать элементы декора. Уметь разработать эскиз декоративного украшения интерьера в соответствии с требованиями к жилому помещению		презентация «Элементы декора»	Промежуточный

			жилого помещения				
20	Санитарно-технические работы	1	Правила эксплуатации систем теплоснабжения, водоснабжения, канализации. Причины подтекания. Способы ремонта. Соблюдение правил ТБ. Профессии	Знать правила эксплуатации системы тепло и водоснабжения, канализации. Уметь определять причины протечек в кранах, вентилях и сливных бачках канализации		презентация «Технология ведения дома»	Промежуточный
21	Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов	1	Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Значение изучения цен на рынке. Выбор способа совершения покупки.	Знать рациональное планирование расходов. Уметь определять, возможности семейного бюджета, виды расходов семьи.		презентация «Семейная экономика»	промежуточный
22	Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов	1	Доходная и расходная часть в бюджете семьи. Структура семейного	Знать доходную и расходную части бюджета семьи. Уметь читать штрих код,		презентация «Семейная экономика»	Промежуточный

			бюджета. Расчёт минимальной стоимости потребительской корзины. Маркировка, этикетка, вкладыш штрих-код, условные обозначения	этикетку продуктов; оценивать затраты на питание семьи на неделю; определять пути снижения затрат			
23	Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов	1	Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор объекта на основе анализа. Качество товаров, их хранение, безопасность эксплуатации или употребления. Прибыль, патент, лицензия, фирма, реклама	Знать основные источники информации о товарах. Уметь определять положительные и отрицательные потребительские качества вещей; анализировать сертификат соответствия на купленный товар	Личностные: Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	SMART	Промежуточный

24	Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов	1	Изучение цен на рынке товаров и услуг. Потребительская корзина. Защита прав потребителя, сборники законов РФ	Знать права потребителей и способы их защиты. Уметь пользоваться сборниками законов РФ по защите прав потребителей		презентация «Семейная экономика»	Промежуточный
25	Параметры потребителей электроэнергии, источники энергии.	1	Электроэнергия, электротехника, потребитель, источник питания.	Понимать роль фундаментальных знаний как основы современных технологий	<i>Личностные:</i> осмысление темы материала, применение на практике и последующее повторение нового материала.. <i>Регулятивные:</i> Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона),	презентация «Электротехнические работы»	Промежуточный
26	Параметры потребителей электроэнергии, источники энергии.	1	Основные параметры нагрузки. Сопротивление. Проводимость. Мощность. Напряжение, единицы измерения.	Воспитывать навыки логического, последовательного ведения работы.		презентация «Электротехнические работы»	промежуточный
27	Электроизмерительные приборы.	1	Амперметр, вольтметр, ваттметр, цена деления, стрелочные, цифровые.	Знать типы электроизмерительных приборов. Научиться организации рабочего места для электротехнических работ.		презентация «Электротехнические работы»	Промежуточный

28	Электрические провода. Виды соединения проводов.	1	Шнур, провода, токоведущая жила, марка провода.	Назначение и устройство электропроводов. Изоляционные материалы. Соединение проводов. Электромонтажные инструменты.	реального действия и его результата. Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета Познавательные: общеучебные – выбирать	презентация «Электротехнические работы»	Промежуточный
29	Электробезопасность.	1	Электробезопасность, порогово-ощутимый ток, неотпускающий ток, опасный ток, опасное напряжение.	Правила электробезопасности. Электромонтажные инструменты.	наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: умение определять наиболее рациональную последовательность	презентация «Электротехнические работы»	Промежуточный
30	Принципиальная и монтажная схема.	1	Принципиальная схема, монтажная схема, элементы цепи.	Монтаж электрической цепи. Оконцевание проводов. Присоединение к электроарматуре. Правила ТБ при монтаже.	действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной	презентация «Электротехнические работы»	промежуточный
31	Электроосветительные приборы.	1	Лампа накаливания, люминесцентные, источники света, дуговые лампы.	Электроосветительные приборы. Их виды и назначение. Устройство лампы накаливания и люминесцентных ламп.	деятельности.	презентация «Электротехнические работы»	промежуточный

32	Бытовые электронагревательные приборы.	1	Нагревательный элемент, биметаллическая пластина, терморегулятор.	Классы электронагревательных приборов. Электронагревательные элементы открытого и закрытого типа. Биметаллическая пластина. Электробезопасность.	Личностные: Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные:	презентация «Электротехнические работы»	итоговый
33	Электроэнергетика будущего	1	Нетрадиционные источники электроэнергии.	Закрепление ранее полученных знаний. Отработка навыков работы с чертежными инструментами.	общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	SMART	промежуточный
34	Обобщение знаний	1	Решение нестандартных задач, задач на логическое мышление с применением полученных ранее знаний.	Закрепление ранее полученных знаний.		SMART	промежуточный