

Муниципальное учреждение дополнительного образования
Центр детского творчества «Ступеньки»
Ярославского муниципального района

Согласовано:

Методический совет

От «24» марта 2021 г.

Протокол № 4

Утверждаю:

Директор МУДО ЦДТ «Ступеньки» ЯМР
Н.А. Михайлова /ФИО/

Приказ № 22 от «26» марта 2021 г.

Принято на заседании педагогического
совета.

Протокол № 3 от «26» марта 2021 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Социально-гуманитарной направленности**

«Основы исследовательской работы»

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Мачулина Мария Викторовна,
педагог дополнительного образования

р. п. Красные Ткачи
2021 год

1.Пояснительная записка

"Не в количестве знаний заключается образование, а в полном понимании и искусном применении всего того, что знаешь" А.Дистервег

Новое время диктует обновление системы образования предполагает внесение значительных изменений в структуру и содержание, в цели и задачи образования.Предъявляются и к учащемуся иные требования, он должен уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество его выполнения (оценка).

Проектно-исследовательская деятельность является средством освоения действительности, её главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Исследовательская практика ребенка интенсивно может развиваться в сфере дополнительного образования. Исследовательская деятельность позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательного процесса, создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения, развития творческих способностей, предоставляет возможность для отдыха и удовлетворения своих потребностей.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми. Современная жизнь требует использования в образовательном процессе методов проектно-исследовательской деятельности. Этим обусловлена реализация образовательной деятельности учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Основы исследовательской работы». Курс обучения по данной программе имеет социально- педагогическую направленность и рассчитан на 36 часов в год по 1 занятию в неделю, для учащихся 14-15лет.

Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Актуальность **проектной деятельности** сегодня осознается всеми. Все программы используют технологию деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как ведущие в формировании креативной личности с критическим мышлением. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для осознанного выбора профессии.

Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у воспитанников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания.

Занятия могут проводиться в учебном кабинете «Точка Роста». Проектная деятельность включает проведение опытов, наблюдений, экскурсий, заседаний, олимпиад, викторин, КВНов, встреч с интересными людьми, соревнований, реализации проектов и

т.д. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д. и. В «Точке роста» имеется **цифровое лабораторное оборудование**, конструкторы и элементы программного моделирования. Для реализации задач своего проекта воспитанники могут обращаться к помощи других организаций на основе сетевого взаимодействия. Практические занятия направлены на отработку умения анализировать опыт проектно-исследовательской деятельности с точки зрения решения проблемной ситуации или на основе заданных критериев оценки конечного продукта, предлагать технические решения с использованием методов и инструментов развития критического мышления.

Цель программы: создание условий для успешного освоения учащимися основ проектно-исследовательской деятельности.

Задачи программы:

- формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- развивать познавательные потребности и способности, креативность,
- развивать коммуникативные навыки (партнерское общение);
- формировать навыки работы с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);
- формировать умения оценивать свои возможности, осознавать свои интересы и делать осознанный выбор.

В процессе прохождения курса формируются умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности; умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу; навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала; навыки овладения научными терминами в той области знания, в которой проводится исследование; навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы и шире; умения оформлять доклад, исследовательскую работу.

Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у учащихся умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- Непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- Развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе деятельности;
- Системность организации учебно-воспитательного процесса;
- Раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

Основные принципы реализации программы – научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

Логика построения программы обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности: от осмысления сути исследовательской деятельности – к изучению составных частей исследовательской деятельности. Необходимо, чтобы занятия курса побуждали к активной мыслительной деятельности, учили наблюдать, понимать, осмысливать причинно-следственные связи, тем самым вырабатывать собственное отношение к окружающему миру.

Проекты различных направлений служат продолжением школьного образования и предусматривают участие всех учащихся в клубной работе, отражаются на страницах учебников, тетрадей для самостоятельных работ и хрестоматий. **Метод проектов** – педагогическая технология, цель которой ориентируется не только на интеграцию имеющихся фактических знаний, но и приобретение новых (порой путем самообразования). **Проект** – буквально «брошенный вперед», т.е. прототип, прообраз какого-либо объекта или вида деятельности. **Проект учащегося** – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирования определенных личностных качеств, которые определяются как результат освоения основной образовательной программы общего образования.

Результат проектной деятельности – лично или общественно значимый продукт: макет, рассказ, доклад, концерт, спектакль, газета, книга, модель, костюм, фотоальбом, оформление стендов, выставок, конференция, электронная презентация, праздник, комплексная работа и т.д.

Проекты по содержанию могут быть технологические, информационные, комбинированные. В последнем случае учащиеся готовят информационное сообщение и иллюстрируют его изготовленными ими макетами или моделями. По форме проекты могут быть индивидуальные, групповые (по 4–6 человек) и коллективные. По продолжительности проекты бывают краткосрочные и долгосрочные. Разница заключается в объёме выполненной работы и степени самостоятельности учащихся. Чем меньше дети, тем больше требуется помощь взрослых в поиске информации и оформлении проекта.

Выполнение проекта складывается из трёх этапов: разработка проекта, практическая реализация проекта, защита проекта. Наиболее трудоёмким компонентом проектной деятельности является первый этап – интеллектуальный поиск. При его организации основное внимание уделяется наиболее существенной части – мысленному прогнозированию, созданию замысла в строгом соответствии с поставленной целью (требованиями). В процессе поиска необходимой информации учащиеся изучают книги, журналы, энциклопедии, расспрашивают взрослых по теме проекта.

Второй этап работы – это реализация проектного замысла в вещественном виде с внесением необходимых корректировок или практическая деятельность общественно полезного характера.

Главная цель защиты проектной работы – аргументированный анализ полученного результата и доказательство его соответствия поставленной цели или требованиям, выдвинутым в начале работы. Учащиеся делают сообщение о проделанной работе, а наставник, руководя процедурой защиты проектов, особо следит за соблюдением доброжелательности, тактичности, проявлением у детей внимательного отношения к идеям и творчеству других.

Межпредметные связи на занятиях по проектной деятельности:

- с уроками русского языка: запись отдельных выражений, предложений, абзацев из текстов изучаемых произведений;
- с уроками изобразительного искусства: оформление творческих работ, участие в выставках рисунков при защите проектов;
- с уроками информатики: подготовка презентаций по темам проектов.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:

Результаты

В результате работы по программе курса

Учащиеся должны знать:

- ✓ основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- ✓ понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- ✓ основные источники информации;
- ✓ правила оформления списка использованной литературы;
- ✓ правила классификации и сравнения,
- ✓ способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- ✓ источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета)
- ✓ правила сохранения информации, приемы запоминания.

Учащиеся должны уметь:

- ❖ выделять объект исследования;
- ❖ разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- ❖ выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- ❖ анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, выделять главное, формулировать выводы, выявлять закономерности,
- ❖ работать в группе;
- ❖ работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, преобразовывать из одного вида в другой,
- ❖ пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
- ❖ планировать и организовывать исследовательскую деятельность, представлять результаты своей деятельности в различных видах;
- ❖ работать с текстовой информацией на компьютере, осуществлять операции с файлами и каталогами.

Возможные продукты проектной деятельности учащихся:

- альбом,
- газета,
- журнал, книжка-раскладушка,
- коллаж,
- выставка
- коллекция,

- костюм,
- макет,
- модель,
- плакат,
- серия иллюстраций,
- сказка,
- справочник,
- стенгазета,
- сценарий праздника,
- учебное пособие,
- фотоальбом,
- экскурсия,
- презентация

2.3. Учебно-тематический план. Содержание программы

№ п.п	Разделы. Темы	Количество часов		
		теория	практика	Всего часов
	Раздел 1. Творческий проект и его основные элементы. Алгоритм выполнения проекта. (7 ч.)	6	1	7
1.	Организация проектной деятельности	1		1
2.	Понятие проекта, проектной деятельности, проектной культуры	1		1
3.	Структура проекта	1		1
4.	Типология проектов.	1		1
5.	Основные требования, предъявляемые к выполнению и оформлению учебных проектов.	1		1
6.	Критерии оценивания проекта.	1		1
7.	Практическая работа № 1 «Банк идей проектов».	1		1
	Раздел 2. Виды проектов. Технология проектирования и создания материальных объектов (4 ч.)	3	1	4
8.	Сущность проекта.	1		1
9.	Алгоритм выполнения проекта.	1		1
10.	Антиподы проектирования	1		1
11.	Практическая работа № 2 «Выбор темы проекта и обоснование проекта».		1	1
	Раздел 3. Работа с первоисточниками. Исследование, заимствование идей (4 ч.)	4		4
12.	План деятельности. Библиографический поиск.	1		1

13.	Работа с первоисточниками	1		1
14.	Подготовка доклада для устного сообщения.	1		1
15.	Анализ проекта, анкетирование.	1		1
	Раздел 4. Поиск информации (2 ч.)		2	2
16.	Практическая работа №3 « Поиск информации».		1	1
17.	Практическая работа №3 « Поиск информации».		1	1
	Раздел 5. Обоснование темы проекта (3 ч.)	2	1	3
18.	Определение и обоснование темы проекта	1		1
19.	Анализ предстоящей деятельности-составление «звёздочки обдумывания .»	1		1
20.	Практическая работа № 4 «Анализ проектируемого изделия и его реконструкция		1	1
	Раздел 6.Исследование объекта проектирования и его реконструкция.(4 ч.)	3	1	4
21.	Причина возникновения объекта.	1		1
22.	Недостатки с учётом современных требований	1		1
23.	Устранение недостатков проекта	1		1
24.	Практическая работа № 5 «Поиск альтернативных вариантов».		1	1
	Раздел 7. Развитие идей. Выбор оптимального варианта проекта.(4 ч.)	3	1	4
25.	Анализ альтернативных вариантов проектируемого изделия.	1		1
26.	Понятие проектирование и конструирование.	1		1
27.	Технический рисунок проекта.	1		1
28.	Практическая работа № 6 «Выбор оптимального варианта проекта».		1	1
	Раздел 8.Состав графической документации. Подготовка документации. Защита проекта. (8 ч.)	3	1	4
29.	Линии чертежа, чертёж, эскиз,рисунок .Правило чтения и составления технологической документации.	1		1

30.	Разработка маршрутных и технологических карт на проектируемое изделие.	1		1
31.	Анализ свойств материалов. Составление спецификации на изделие	1		1
32.	Практическая работа № 7 «Выбор материалов». Изготовление практической части проекта		1	1
33.	Изготовление практической части проекта Подготовка документации		1	1
34.	Изготовление практической части проекта Подготовка документации		1	1
35.	Изготовление практической части проекта Подготовка документации		1	1
36.	Защита проекта		1	1

Итого: 36 часов

4.Обеспечение программы

Специфика курса.

Метод проектов не является принципиально новым в педагогической практике, но вместе с тем его относят к педагогическим технологиям XXI века. Специфической особенностью занятий проектной деятельностью является их направленность на обучение детей приёмам совместной деятельности в ходе разработки проектов.

Группы умений, которые формирует курс:

- исследовательские (генерировать идеи, выбирать лучшее решение);
- социального воздействия (сотрудничать в процессе учебной деятельности, оказывать помощь товарищам и принимать их помощь, следить за ходом совместной работы и направлять ее в нужное русло);
- оценочные (оценивать ход, результат своей деятельности и деятельности других);
- информационные (самостоятельно осуществлять поиск нужной информации; выявлять, какой информации или каких умений недостает);
- презентационные (выступать перед аудиторией; отвечать на незапланированные вопросы; использовать различные средства наглядности; демонстрировать артистические возможности);
- рефлексивные (отвечать на вопросы: "чему я научился?", "чему мне необходимо научиться?"; адекватно выбирать свою роль в коллективном деле);
- менеджерские (проектировать процесс; планировать деятельность время, ресурсы; принимать решение; распределять обязанности при выполнении коллективного дела).

Проектная деятельность включает в себя следующие этапы:

1. Постановка проблемы

Проблема может идти от ребенка, а может направляться учителем, то есть учитель создает такую ситуацию, которая покажет заинтересованность или незаинтересованность детей данной проблемой. В случае принятия ситуации проблема становится личной и уже исходит от самого ребенка.

2. Тема проекта

Тема (название проекта) должна отражать его основную идею. Важно, что при разработке проекта сначала должна возникнуть проблема, потом определяется тема проекта. Презентация строится иначе: сначала озвучивается тема, потом - проблема, которая определила название проекта.

3. Цель проекта

После того как из ряда поставленных проблемных вопросов был выбран наиболее значимый, определяется цель проекта.

4. Задачи проекта

Чаще всего задачи рассматриваются в следующем ключе:

- задачи, связанные с теорией (теоретические задачи: изучить, найти, собрать информацию);
- задачи, связанные с моделированием или исследованием (смоделировать изучаемый объект или провести исследование-эксперимент);
- задачи, связанные с презентацией (проведение грамотной защиты проекта).

При разработке проекта учитель не только ставит задачи, но и обсуждает их с детьми (еще лучше — с участием родителей). В защите проекта задачи обязательно озвучиваются.

5. Гипотеза

Гипотезу выдвигают исходя из цели.

6. План работы

Прежде чем начать практическую разработку проекта (то есть уже определившись с целями и задачами, но еще не начав действовать), мы должны познакомить детей с методами исследования, которыми они будут пользоваться при работе над проектом:

- подумать самостоятельно;
- посмотреть книги;
- спросить у взрослых;
- обратиться к компьютеру;
- понаблюдать;
- проконсультироваться со специалистом;
- провести эксперимент;
- другие.

В защите мы озвучиваем взаимосвязь методов исследования и поставленных задач. Это и есть план действия (то есть практическая реализация задач через методы): при решении первой задачи дети называют методы, которыми пользовались, чтобы разрешить теоретическую задачу, связанную с поиском информации.

Чтобы разрешить вторую задачу, связанную с исследованием или моделированием, дети рассказывают о том, какое исследование они проводили или что они смоделировали. Здесь важно четко озвучить итоги эксперимента или объяснить нужность моделирования с разъяснением правомерности выбора материала. Если в проекте участвует несколько человек, то на этом этапе каждый выступающий обязательно должен рассказать о личном вкладе в разработку общего проекта - другими словами, кратко представить свой «подпроект».

Реализация третьей задачи - проведение презентации проекта - идет на протяжении всей защиты проекта.

7. Продукт проекта

Логическим итогом любого проекта должно быть представление продукта проекта. Идея проекта, работа над разрешением целей и задач, вдохновение, которое сопровождало

вам на протяжении всей работы, - все это должно найти свое отражение в продукте проекта.

Это может быть книга, в которой собрана самая важная и полезная информация по теме проекта; альбом, где представлен алгоритм выполнения какой-то определенной операции; диск с записью или демонстрацией важного этапа проекта; сценарий разработанного мероприятия, каталог, фильм и т.д. Все, что будет представлено как продукт проекта, должно быть значимым не только для создателей и разработчиков проекта, но и для других лиц, чей интерес будет каким-то образом соприкасаться с темой вашего проекта.

Таким образом, продукт проекта - это материализованный итог всей работы, который подтверждает значимость проекта в современной жизни.

8. Выводы (итог) проекта

Заканчивается работа над проектом подведением итогов: смогли ли вы добиться поставленной цели или нет, подтвердилась ли гипотеза, довольны ли вы своей работой. Можно озвучить планы на будущее.

Формы организации учебного процесса.

Программа предусматривает следующие формы организации учащихся на занятиях: работу детей в группах, парах, индивидуальную работу. Занятия проводятся **1 раз в неделю** в учебном кабинете, ; проектная деятельность включает проведение наблюдений, экскурсий, интервью, викторин, КВНов, встреч с интересными людьми, реализации проектов и т.д. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д. Источником нужной информации могут быть взрослые: представители различных профессий, родители, увлеченные люди, а также другие дети.

В процессе обучения используются следующие формы учебных занятий:

типовые занятия (объяснения и практические работы),
уроки-тренинги,
групповые исследования,
игры-исследования,
творческие проекты.

Методы проведения занятий: беседа, игра, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Технологии, методики:

- уровневая дифференциация;
- проблемное обучение;
- поисковая деятельность;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии.

5. Формы аттестации и оценочные материалы

Требование к уровню подготовки учащихся

В результате выполнения данной программы учащиеся должны знать:

- понятие проекта;
- типы проектов;
- понятие презентации, ее назначение и области использования;

- основные компоненты презентации (содержание, дизайн, навигация);
- этапы выполнения различных проектов;
- этапы работы над презентацией;
- способы представления информации;
- способы создания презентации;
- назначение и основные функции инструментов программы PowerPoint;
- способы демонстрации презентации;
- методы, используемые при выполнении разных этапов проектов;
- критерии оценки проекта.

На основе полученных знаний учащиеся должны уметь:

- анализировать ситуацию;
- определять проблему и вытекающие из неё задачи;
- уметь ориентироваться в информационном пространстве;
- отбирать материал из общего содержания доклада или реферата, который требует наглядного представления;
- использовать различные источники информации, методы исследования и обработки полученной информации (конспектирование, реферирование, сравнение, анализ, использование схем, таблиц, диаграмм и т. д.);
- выдвигать гипотезу исследовательской деятельности;
- ставить цель, составлять и реализовать план проектной деятельности;
- сопоставлять цель и действия по её достижению;
- владеть различными способами познавательной деятельности;
- генерировать идеи и методы решения задач;
- организовывать рабочее место и трудовой процесс;
- рассчитывать необходимые материалы и время выполнения этапов проекта;
- находить рациональные приемы работы;
- планировать, контролировать и оценивать проделанную работу;
- составлять план - график работ;
- моделировать варианты ожидаемых результатов;
- применять различные методы исследования;
- выбирать информацию для представления;
- выбирать соответствующую форму представления данного материала в презентации;
- выбирать способ создания презентации, а также ее шаблон и дизайн;
- оформлять результаты проектной деятельности;
- оформлять слайды текстом, рисунками, диаграммами, схемами;
- осуществлять переходы между слайдами, настраивать анимацию, демонстрировать презентацию различными способами;
- проводить рефлексию.

Формы контроля: консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, участие в конкурсах исследовательских работ.

Способы отслеживания образовательных результатов освоения программы органично вплетаются в образовательный процесс, среди них: наблюдение за деятельностью учащихся и анализ результатов в процессе работы над учебными проектами.

6.Список информационных источников:

1. Сасова И.А. Технология. Метод проектов в технологическом образовании школьников: 5-9 классы: методическое пособие.-М.: Вентана-Граф, 2010;
2. Бешенков А.К. Технология(технический труд) : технические и проектные задания для учащихся: пособие для учителя.-М: Дрофа, 2004.;
3. Карабанов И.А. Технология обработки древесины: учебник для 5-9 классов общеобразовательных учреждений.-М.: Просвещение, 2004.;
4. Муравьев Е.М. Технология обработки металлов: учебник для 5-9 классов общеобразовательных учреждений.-М.: Просвещение, 2004;
5. Методика преподавания технологии: пособие для учителя/ под ред. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана-Граф, 2005;
6. Кругликов Г.И. Методика преподавания технологии с практикумом.-М.: Академия,2007;
7. Использование проектной деятельности на уроках технологии. 9 класс. / Сост. Бобровская А.Н.,Доколина Г. Ф. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2006.- 112с.

Дополнительные источники:

1. Бережнова Е. В., Краевский В. В. Основы учебно-исследовательской деятельности: Учебник.- М.: Академия, 2012
 2. Пушкарь А. И., Потрашкова Л. В. Основы научных исследований и организация научно-исследовательской деятельности: Учебное пособие.- Х.: ИД «ИНЖЭК», 2006
 3. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе / Н.И. Дереклеева. – М.: Вербум - М, 2001.- 48с.
 4. Леонтович, А.В. В чем отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности? / А.В. Леонтович// Завуч. – 2001. - №1. – С 105-107.
 5. Леонтович А.В. Рекомендации по написанию исследовательской работы / А.В. Леонтович // Завуч. – 2001. - №1. – С.102-105.
 6. Масленникова, А.В. Материалы для проведения спецкурса «Основы исследовательской деятельности учащихся» / А.В. Масленникова // Практика административной работы в школе. – 2004. - №5. - С. 51-60.
 7. Поддьянов А.Н. Поиск материалов по исследовательской деятельности учащихся в электронных ресурсах: англоязычные источники / А.Н. Поддьянов // Исследовательская работа школьников. – 2003. - №3. – С. 29-32.
 8. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2001. – 272с.
 9. Савенков А.И. Исследователь. Материалы для подростков по самостоятельной исследовательской практике / А.И. Савенков // Практика административной работы в школе. – 2004. - №5. - С. 61-66.
 10. Счастливая Т.Н. Рекомендации по написанию научно-исследовательских работ / Т.Н. Счастливая // Исследовательская работа школьников. – 2003. - №4. – С. 34-45.
 11. Соловьева Н.Н. Основы подготовки к научной деятельности и оформлению ее результатов. –М. Высшая школа. 1992
 12. Сабитов Р.А. Основы научных исследований / Учебное пособие, 2002.
- Интернет ресурсы:
1. www.russianmarket.ru – Маркетинговые исследования и аналитические материалы
 2. www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики.

Календарно-учебный график

№ п.п	Разделы. Темы	Количество часов	
		дата	кол-во часов
	Раздел 1.Творческий проект и его основные элементы. Алгоритм выполнения проекта. (7 ч.)		
1.	Организация проектной деятельности с использованием ресурсов «Точки роста»	сентябрь	1
2.	Понятие проекта , проектной деятельности , проектной культуры	сентябрь	1
3.	Структура проекта	октябрь	1
4.	Типология проектов.	октябрь	1
5.	Основные требования , предъявляемые к выполнению и оформлению учебных проектов.	октябрь	1
6.	Критерии оценивания проекта.	октябрь	1
7.	Практическая работа № 1 «Банк идей проектов».	октябрь	1
	Раздел 2.Виды проектов. Технология проектирования и создания материальных объектов(4 ч.)		
8.	Сущность проекта.	ноябрь	1
9.	Алгоритм выполнения проекта.	ноябрь	1
10.	Антиподы проектирования	ноябрь	1
11.	Практическая работа № 2 «Выбор темы проекта и обоснование проекта».	ноябрь	1
	Раздел 3.Работа с первоисточниками. Исследование, заимствование идей (4 ч.)		
12.	План деятельности . Библиографический поиск. Работа с ресурсами «Точки роста»	ноябрь	1
13.	Работа с первоисточниками	декабрь	1
14.	Подготовка доклада для устного сообщения.	декабрь	1
15.	Анализ проекта, анкетирование.	декабрь	1
	Раздел 4. Поиск информации (2 ч.)		
16.	Практическая работа №3 « Поиск информации».	декабрь	1
17.	Практическая работа №3 « Поиск информации».	январь	1
	Раздел 5. Обоснование темы проекта (3 ч.)		
18.	Определение и обоснование темы проекта	январь	1
19.	Анализ предстоящей деятельности- составление «звёздочки обдумывания .»	январь	1
20.	Практическая работа № 4 «Анализ проектируемого изделия и его реконструкция	январь	1
	Раздел 6.Исследование объекта проектирования и его реконструкция.(4 ч.) проведение лабораторных исследований на цифровых ученических лабораториях		
21.	Причина возникновения объекта.	февраль	1
22.	Недостатки с учётом современных требований	февраль	1
23.	Устранение недостатков проекта	февраль	1
24.	Практическая работа № 5 «Поиск альтернативных вариантов».	февраль	1
	Раздел 7. Развитие идей. Выбор оптимального варианта		1

	проекта.(4 ч.)		
25.	Анализ альтернативных вариантов проектируемого изделия.	март	1
26.	Понятие проектирование и конструирование.	март	1
27.	Технический рисунок проекта.	март	1
28.	Практическая работа № 6 «Выбор оптимального варианта проекта».	март	1
	Раздел 8.Состав графической документации. Подготовка документации. Защита проекта.(8 ч.)		
29.	Линии чертежа , чертёж , эскиз ,рисунок .Правило чтения и составления технологической документации.	апрель	1
30.	Разработка маршрутных и технологических карт на проектируемое изделие.	апрель	1
31.	Анализ свойств материалов. Составление спецификации на изделие	апрель	1
32.	Практическая работа № 7 «Выбор материалов». Изготовление практической части проекта	апрель	1
33.	Изготовление практической части проекта Подготовка документации	май	1
34.	Изготовление практической части проекта Подготовка документации	май	1
35.	Изготовление практической части проекта Подготовка документации	май	1
36.	Защита проекта с использованием ресурсов «Точки роста»	май	1

Итого: 36 часов