

Комитет по делам образования г. Челябинска
МБОУ «Лицей № 120 г. Челябинска»

Я ФОРМИРУЮ БЕРЕЖЛИВОЕ МЫШЛЕНИЕ!

ТЕТРАДЬ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Наставляемый

_____ класс

Наставник

_____ ГОД

Я РАЗРАБАТЫВАЮ!

8 класс

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Задание. Получи консультации у педагога – наставника и заполни таблицу, подготовь черновик и сдай на проверку наставнику. После того, как наставник одобрит задание, приступи к выполнению проекта.

Проблема	
Тема проекта	
Идея проекта	
Задачи	
План	

Индивидуальный проект предусматривает создание общественного полезного продукта (изделия), обладающего новизной.

ЧЕК ЛИСТ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Проект — это самостоятельная работа. Хорошо усвоенный учебный материал, прочные знания, умения и навыки, которыми вы овладели на занятиях, помогут качественно выполнить проект. Необходимо проявить творчество, искусство, направленные на преобразование природных ресурсов с целью удовлетворения жизненных человеческих потребностей.

В техническом плане деятельность направлена на создание новых или усовершенствованных принципов действия, схем, моделей, конструкций. Требуется умение в планировании и оформлении проектной документации (чертежи, выкройки, рисунки и пр.), в поисках необходимой информации, изготовление образца, демонстрация результатов. Например, изделия и предметы быта, одежда, механизм, действующее устройство, а также макет, действующая модель какого-либо механизма, узла или агрегата.

Необходим текстовый вариант проекта — бизнес-план, проектно-сметная документация, чертежи, схемы.

Задание. По ходу работы над проектом заполняй чек лист.

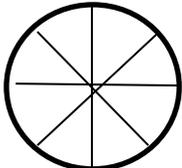
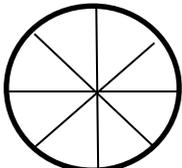
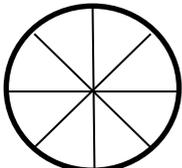
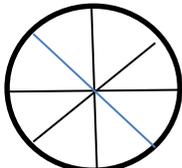
1.Подготовительный этап проекта		
1.1	Выбери оптимальный вариант решения.	
1.2	Составь план работы для реализации творческого проекта (по шаблону наставника) .	
1.3	Определи возможные материальные затраты в ходе изготовления проекта.	
2. Этап планирования (конструирование)		
2.1	Собери и обработай необходимую для реализации проекта информацию по литературным и другим источникам.	
2.2	Изучи технологию изготовления задуманного объекта, проведи расчеты, замеры, реши необходимые задачи.	
2.3	Разработай соответствующую конструкторско-технологическую документацию (карту), подготовь необходимые качественные материалы, безопасное оборудование и инструменты, свое рабочее место.	
2.4	Определи способ представления результатов, т.е. в какой форме будет отчет (текстовое описание результатов, диаграммы, презентация, фотографии изделия или объекта, аудио- или видеозапись наблюдений, или этапов создания изделия)	
2.5	Установи критерии оценки конечного результата и процесса работы (как будешь оценивать).	
3.Этап процесса работы (технологический этап)		
3.1	Проведи то, что запланировал: интервью, опрос, наблюдения, эксперименты, саму работу по изготовлению изделия, выполнению технологических операций, созданию рисунка и т.п.	
3.2	Соблюдай правила техники безопасности при работе с оборудованием и инструментами.	
4. Заключительный этап проекта		
4.1	Проведи контроль и испытание изделия.	
4.2	Дай экономико-экологическое обоснование (экономически выгодно, приносит прибыль, не очень затратно, экологично ли выполнение проекта).	
4.3	Оформи результаты согласно требованиям оформления Проекта. Сформулируй выводы (выполнены поставленные цели и задачи). (по шаблону наставника) .	
4.4	Выбери и оформи возможные формы представления результатов: устный отчет, устный отчет с демонстрацией, письменный отчет, письменный отчет с краткой устной защитой проекта. (по шаблону наставника) .	
4.5	Проведи защиту своего проекта, прими участие в обсуждении.	
4.66	Дай самооценку своей работе и полученному результату.	

Я ОЦЕНИВАЮ!

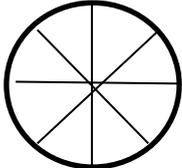
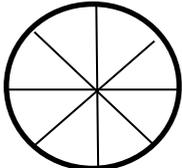
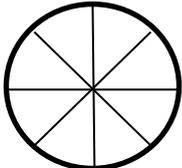
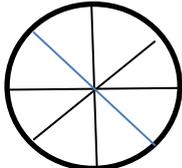
ЭФФЕКТИВНОСТЬ СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Задание. Оцени уровень достигнутых метапредметных результатов (эффективность деятельности) в начале проектной деятельности и по завершению. Познакомься с критериями, задай вопросы наставнику и заполни круги.

8 класс (дата _____)

целеполагание деятельности	планирование деятельности	выполнение деятельности	оценка деятельности
			

8 класс (дата _____)

целеполагание деятельности	планирование деятельности	выполнение деятельности	оценка деятельности
			

Критерии по оцениванию метапредметных результатов обучающихся, способствующих повышению эффективности своей деятельности.

1 - мотивированность



2 - знание



3 - понимание



4 - применение с подсказкой



5 - применение в новых условиях



6 - оценка



Я ИЗУЧАЮ!

РЕАЛИЗАЦИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Бережливое мышление – метод постоянного совершенствования жизни/ производства, основанный на выявлении и рациональном сокращении нерационального использования ресурсов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Эффективность (лат. effectivus) — соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами.

Эффективность производства – это правильный выбор и распределение производственных ресурсов для минимизирования стоимости производства продукта. Под ресурсами понимается рабочая сила, физический капитал, используемые технологии и финансы.



Личная эффективность работы – это личная работоспособность.

Я ИЗУЧАЮ!

РЕАЛИЗАЦИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Задание. Соедините стрелками способы эффективности с компонентами деятельности.



Я ИЗУЧАЮ!

РЕАЛИЗАЦИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Задание. Заполни таблицу.

Инструменты: *5S, канбан, вытягивающее производство, стандартизация, уход за оборудованием.*

ИНСТРУМЕНТЫ БЕРЕЖЛИВОГО МЫШЛЕНИЯ

	<p>Метод организации рабочего места (пространства), нацеленный на поддержание порядка и чистоты. Данный метод предполагает классификацию вещей по степени нужности; закрепление места за каждым предметом; чистоту рабочей территории; создание инструкций и четкое следование им.</p>
	<p>Деятельность по разработке и применению установленных правил. Это идеал, к которому необходимо стремиться. Инструмент предполагает одинаково точное выполнение одного и того же действия, что минимизирует риск совершения ошибки.</p>
	<p>Total Productive Maintenance (TPM)— это такой уход за оборудованием, при котором каждая машина находится в идеальном рабочем состоянии при непрерывной работе. Данный метод предполагает не только должное обслуживание оборудования, но и его правильное использование, а также безопасность работ по отношению к окружающей среде.</p>
	<p>Производство (англ. pull production) — подразумевает организацию производства, когда каждый последующий этап производства регламентирует объёмы продукции и сроки её изготовления для каждого предыдущего этапа, то есть это производство под заказ. Заказчиком, при этом, является потребитель. Данный метод помогает избежать большого количества ошибок за счет малого объема производства, а также экономить время и избежать перепроизводства.</p>
	<p>Инструмент, который позволяет визуализировать этапы производства. Этот метод объясняет что, кому и когда делать. Чаще всего используют доску, которую делят на три столбца: «Нужно сделать», «Что делаю», «Что сделано». Число столбцов может варьироваться в зависимости от поставленных задач. В основе этого метода лежит принцип "точно в срок". Цель метода – совершенствовать текущие процессы, управлять и оптимизировать будущие проекты и сервисы. Главным преимуществом является возможность классифицировать задачи по степени сложности и реагировать на возникающие проблемы.</p>

Я ИЗУЧАЮ!

РЕАЛИЗАЦИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Инструменты: *общая эффективность оборудования, точно вовремя, картирование потока создания ценности, производство в ячейках, быстрая переналадка, визуализация.*

	<p>Принцип, включающий в себя набор приемов, обеспечивающих выпуск только той продукции, которая нужна потребителю, точно в нужное время и в необходимом количестве. Главная цель данного инструмента - повысить себестоимость продукции, то есть свести все затраты к нулю.</p>
	<p>Суть метода — расположить оборудование таким образом, чтобы минимизировать перемещения при транспортировке и производстве. Чаще всего оборудование располагают в форме латинских букв U, V или T. Работа в таких ячейках напоминает работу хирургической бригады, где все необходимые инструменты находятся поблизости.</p>
	<p>(Overall Equipment Efficiency, OEE) — это передовая практика производства, позволяющая определить, насколько эффективно используются средства, время и материалы. Рассчитывается время, за которое были выпущены только качественные детали при минимальной скорости. Лучший способ мониторинга — это сбор данных непосредственно с машин.</p>
	<p>(Single-Minute Exchange of Dies) SMED – это инструмент бережливого производства, с помощью которого сокращается время на настройку и наладку оборудования. Он заключается в стандартизации и механизации процесса.</p>
	<p>Карта потока создания ценности — это наглядная графическая схема. С помощью нее можно просчитать все критические шаги, которые нужно совершить, чтобы произвести товар или предоставить услугу. Для каждого этапа важна потребность в ресурсах и времени.</p> <p>Инструмент позволяет устранить потери из-за лишних этапов обработки, ненужных перемещений и ожидания.</p>
	<p>Комплекс приемов, позволяющих представить числовую информацию или физическое явление в удобном, для зрительного восприятия, виде.</p> <p>Одним из самых популярных приёмов является маркировка: когда инструменты маркируются различными цветами, например, по их принадлежности к разным процессам. Или когда места хранения запасных деталей обозначаются контуром.</p>



Я ПОДВОЖУ ИТОГИ!

Задание. Заполни таблицу на странице 11 и 12. Для начала вернись на страницу 4 и сравни свою самооценку метапредметных результатов (эффективность деятельности) в начале проектной деятельности и по завершению. Сделав сравнительный анализ, приступи к заполнению самоанализа проектной деятельности.

Самоанализ

	8 класс	9 класс
Достиг ли я ожидаемых результатов	(да, полностью; частично; нет)	(да, полностью; частично; нет)
Что помогло или что помешало...		
Теперь я знаю...		
Понимаю...		
Умею... (Я это сделал!)		
Я попробую в следующем году...		
Я не буду этого делать никогда...		

Я ОЦЕНИВАЮ СЕБЯ И СВОЮ РАБОТУ!

Самоанализ

	8 класс			9 класс		
	Полностью	Частично	Не имею	Полностью	Частично	Не имею
Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное)						
Имею знания выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории образования (ориентируюсь в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов и потребностей региона)						
Смыслообразование						
Ответственно отношусь к учению, стремлюсь к саморазвитию						
Нравственно-этическая ориентация						
Знаю свои права и выполняю свои обязанности						
Бережливая деятельность						
Знаком с инструментами бережливого производства						
Научился применять инструменты бережливого производства в ходе подготовки проекта						
Применяю инструменты бережливого производства в жизни						

МОЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОЦЕНИВАЮТ



Оценка учащегося педагогом - наставником

	8 класс			9 класс		
	Полностью	Частично	Не имею	Полностью	Частично	Не имею
Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное)						
Имею знания выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории образования (ориентируюсь в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов и потребностей региона)						
Смыслообразование						
Ответственно отношусь к учению, стремлюсь к саморазвитию						
Нравственно-этическая ориентация						
Знаю свои права и выполняю свои обязанности						
Бережливая деятельность						
Знаком с инструментами бережливого производства						
Научился применять инструменты бережливого производства в ходе подготовки проекта						
Применяю инструменты бережливого производства в жизни						

Я РАЗРАБАТЫВАЮ!

9 класс

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Задание. Получи консультации у педагога – наставника и заполни таблицу, подготовить черновик и сдай на проверку наставнику. После того, как наставник одобрит задание, приступи к выполнению проекта.

Проблема	
Тема проекта	
Идея проекта	
Задачи	
План	
Руководитель - наставник	

ЧЕК ЛИСТ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Задание. По ходу работы над проектом заполняй чек лист.

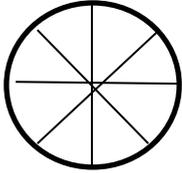
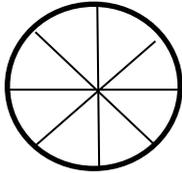
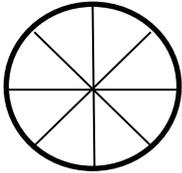
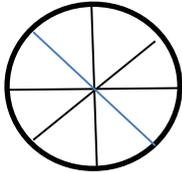
1.Подготовительный этап проекта		
1.1	Выбери оптимальный вариант решения.	
1.2	Составь план работы для реализации творческого проекта (по шаблону наставника) .	
1.3	Определи возможные материальные затраты в ходе изготовления проекта.	
2. Этап планирования (конструирование)		
2.1	Собери и обработай необходимую для реализации проекта информацию по литературным и другим источникам.	
2.2	Изучи технологию изготовления задуманного объекта, проведи расчеты, замеры, реши необходимые задачи.	
2.3	Разработай соответствующую конструкторско-технологическую документацию (карту), подготовь необходимые качественные материалы, безопасное оборудование и инструменты, свое рабочее место.	
2.4	Определи способ представления результатов, т.е. в какой форме будет отчет (текстовое описание результатов, диаграммы, презентация, фотографии изделия или объекта, аудио-или видеозапись наблюдений, или этапов создания изделия)	
2.5	Установи критерии оценки конечного результата и процесса работы (как будешь оценивать).	
3.Этап процесса работы (технологический этап)		
3.1	Проведи то, что запланировал: интервью, опрос, наблюдения, эксперименты, саму работу по изготовлению изделия, выполнению технологических операций, созданию рисунка и т.п.	
3.2	Соблюдай правила техники безопасности при работе с оборудованием и инструментами.	
4. Заключительный этап проекта		
4.1	Проведи контроль и испытание изделия.	
4.2	Дай экономико-экологическое обоснование (экономически выгодно, приносит прибыль, не очень затратно, экологично ли выполнение проекта).	
4.3	Оформи результаты согласно требованиям оформления Проекта. Сформулируй выводы (выполнены поставленные цели и задачи) (по шаблону наставника) .	
4.4	Выбери и оформи возможные формы представления результатов: устный отчет, устный отчет с демонстрацией, письменный отчет, письменный отчет с краткой устной защитой проекта (по шаблону наставника) .	
4.5	Проведи защиту своего проекта, прими участие в обсуждении.	
4.66	Дай самооценку своей работе и полученному результату.	

Я ОЦЕНИВАЮ!

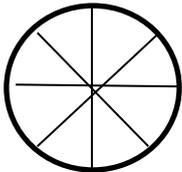
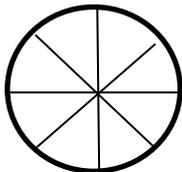
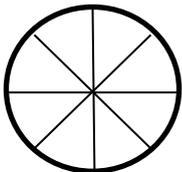
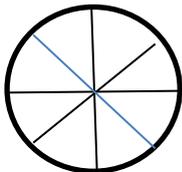
ЭФФЕКТИВНОСТЬ СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Задание. Оцени уровень достигнутых метапредметных результатов (эффективность деятельности) в начале проектной деятельности и по завершению.

9 класс (дата _____)

целеполагание деятельности	планирование деятельности	выполнение деятельности	оценка деятельности
			

9 класс (дата _____)

целеполагание деятельности	планирование деятельности	выполнение деятельности	оценка деятельности
			

Критерии по оцениванию метапредметных результатов обучающихся, способствующих повышению эффективности своей деятельности.

1 - мотивированность



2 - знание



3 - понимание



4 - применение с подсказкой



5 - применение в новых условиях



6 - оценка





Я ПОДВОЖУ ИТОГИ!

Задание. Заполни таблицу на странице 19 и 20. Для начала вернись на страницу 16 и сравни свою самооценку метапредметных результатов (эффективность деятельности) в начале проектной деятельности и по завершению. Сделав сравнительный анализ, приступи к заполнению самоанализа проектной деятельности.

Самоанализ

	8 класс	9 класс
Достиг ли я ожидаемых результатов	(да, полностью; частично; нет)	(да, полностью; частично; нет)
Что помогло или что помешало...		
Теперь я знаю...		
Понимаю...		
Умею... (Я это сделал!)		
Я попробую в следующем году...		
Я не буду этого делать никогда...		

Я ОЦЕНИВАЮ СЕБЯ И СВОЮ РАБОТУ!



Самоанализ

	8 класс			9 класс		
	Полностью	Частично	Не имею	Полностью	Частично	Не имею
Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное)						
Имею знания выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории образования (ориентируюсь в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов и потребностей региона)						
Смыслообразование						
Ответственно отношусь к учению, стремлюсь к саморазвитию						
Нравственно-этическая ориентация						
Знаю свои права и выполняю свои обязанности						
Бережливая деятельность						
Знаком с инструментами бережливого производства						
Научился применять инструменты бережливого производства в ходе подготовки проекта						
Применяю инструменты бережливого производства в жизни						

МОЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОЦЕНИВАЮТ



Оценка учащегося педагогом - наставником

	8 класс			9 класс		
	Полностью	Частично	Не имею	Полностью	Частично	Не имею
Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное)						
Имею знания выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории образования (ориентируюсь в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов и потребностей региона)						
Смыслообразование						
Ответственно отношусь к учению, стремлюсь к саморазвитию						
Нравственно-этическая ориентация						
Знаю свои права и выполняю свои обязанности						
Бережливая деятельность						
Знаком с инструментами бережливого производства						
Научился применять инструменты бережливого производства в ходе подготовки проекта						
Применяю инструменты бережливого производства в жизни						

МОИ ПРОЕКТЫ

