Рассмотрено	Согласовано	Утверждено
Руководитель МО	Заместитель директора	Директор МБОУ
	по УР МБОУ «Школа №10»	«Школа №10»
/Хайдаров Р.И./	/Хайрутдинова А.Н./	/Нургатина А.Р./
ФИО	ФИО	ФИО
Протокол №от		Приказ № <u></u> от
«»2023 г.	«»2023 г.	«»2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ПРЕДМЕТУ "ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ"

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, 10-11 КЛАССЫ

Методическаятема школы:

"Повышение эффективности и качества образования в школе в условиях реализации ФГОС НОО, ООО, СОО"

Тема методического объединения:

"Совершенствование качества образования по предметам естественно – математического цикла, обновление педагогических технологий в условиях реализации ФГОС второго поколения"

Методическая тема учителя:

«Развитие творческой активности учащихся на уроках индивидуального проекта в условиях реализации ФГОС»

Перечень документов

Настоящая рабочая программа по предмету "Индивидуальный прект" разработана на основе следующих нормативных документов, регламентирующих деятельность учителя предметника:

- -Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред.от- 31.12.2014); "Об образовании в Российской Федерации"- ФГОС основного общего образования утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями, утвержденными приказами Минобрнауки РФ от 29.12.2014 г. № 1644 и от 31.12. 2015 года № 1577;
- -ФГОС основного общего образования утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями, утвержденными приказами Минобрнауки РФ от 29.12.2014 г. № 1644 и от 31.12. 2015 года № 1577;
- Примерной программы М. В. Половковой (Сборник примерных рабочих программ: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Н. В. Антипова и др.]. М.: Просвещение, 2019). УМК. Половкова М.В.Индивидуальный проект. Учебное пособие для общеобразовательных организаций / [М. В. Половкова, А. В. Носов, Т. В. Половкова, М. В. Майсак. Москва: Просвещение, 2019.

Половкова М.В., Носов А.В., Майсак М.В.: Учебник по предмету «Индивидуальный проект» для 10-11 классов /- М.: Просвещение, 2019.;

- -Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ №10» Приволжского района г. Казани
- -Учебного плана МБОУ «СОШ №10» Приволжского района г. Казани на 2023-2024 учебный год

Класс	Наименование учебника	Автор	Издательство
10	«Индивидуальный проект»	Половкова М.В., Носов А.В., Майсак М.В.	/- М.: Просвещение, 2019.;
11	«Индивидуальный проект»	Половкова М.В., Носов А.В., Майсак М.В.	/- М.: Просвещение, 2019.;

Рабочая программа по предмету «Индивидуальный проект» составлена на основе авторской программы М. В. Половковой (Сборник примерных рабочих программ: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Н. В. Антипова и др.]. — М.: Просвещение, 2019). УМК. Половкова М.В.Индивидуальный проект. Учебное пособие для общеобразовательных организаций / [М. В. Половкова, А. В. Носов, Т. В. Половкова, М. В. Майсак. - Москва : Просвещение, 2019., соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) по технологии. Программа рассчитана в 10-11 классах по 1 ч в неделю.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника «Индивидуальный проект» для 10-11 классов». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений./ Половкова М.В., Носов А.В., Майсак М.В/- М.: Просвещение, 2019.; Рабочая программа рассчитана на 68 ч.(10 кл-34 ч, 11 кл -34 ч)

Пояснительная записка

Актуальность программы обусловлена её методологической значимостью, так, как знания и умения, необходимые для организации проектной деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности при обучении в вузах, колледжах, техникумах.

Программа составлена с учетом санитарно-эпидемиологических требований к общеобразовательным учреждениям (СанПиН 2.4.2.2821-10), помещение и его оборудование, воздушно-тепловой режим, освещение, водоснабжение, санитарное состояние соответствует норме.

Цель изучения предмета: развитие исследовательской компетентности учащихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Изучение предмета «Индивидуальный проект» направлено на достижение следующих задач

- формировать научно-материалистическое мировоззрение обучающихся;
- развивать познавательную активность, интеллектуальные и творческие способности;
- воспитывать сознательное отношение к труду;
- развивать навыки самостоятельной научной работы;
- научить школьников следовать требованиям к представлению и оформлению материалов научного исследования и в соответствии с ними выполнять работу;
- пробудить интерес школьников к изучению проблемных вопросов мировой и отечественной науки;
- научить культуре работы с архивными публицистическими материалами;
- научить продуманной аргументации и культуре рассуждения.

Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя, руководителя дополнительного образования в течение учебного времени, отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

На уровне среднего общего образования роль учителя, руководителя дополнительного образования сводится к минимуму. Старшеклассники сами определяют личностно-значимую проблему, формулируют тему, ставят цели и задачи своего проектирования, выдвигают гипотезу. Ставя практическую задачу, ученики ищут под эту конкретную задачу свои средства и предлагают варианты практического использования проектного и исследовательского продукта.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта, обучение на занятиях по предмету «Индивидуальный проект» направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

· учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- · ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- · чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Ученик получит возможность для формирования:

- · внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- · устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни.

Метапредметные результаты

1. Регулятивные

Ученик научится:

- · планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- · адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

2. Познавательные

Ученик научится:

- правилам и законам, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- знаниям о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.
- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;

- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);

Ученик получит возможность научиться:

- · осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- · записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- · строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

3. Коммуникативные

Ученик научится:

- · адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- · допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- · учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- · договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; · задавать вопросы; · использовать речь для регуляции своего действия; · адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Ученик получит возможность научиться:

- · учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- · аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- · задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

- · осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные результаты:

Учащийся научится:

- давать определения понятиям: понятиям: концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных, проблема, позиция, проект, проектиро-вание, исследование, конструирование, планирование, технология, ресурс проекта, риски проекта, техносфера, предмет и объект исследования, экспертное знание;
- раскрывать этапы цикла проекта;
- -самостоятельно применять приобретённые знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- -научным методам, применяемым в исследовательской и проектной деятельности;
- -новейшим разработкам в области науки и технологий;
- -владеть методами поиска, анализа и использования научной информации;
- -публично излагать результаты проектной работы

Содержание учебного предмета 10-11 класс

№ п/п	Модули учебного предмета, курса	Количество часов		
	10 класс			
1	Модуль 1. КУЛЬТУРА ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтёрские, организационные, смешанные проекты. Анализирование проекта. Самостоятельная работа обучающихся (индивидуально и в группах) на основе найденного материала из открытых источников и содержания школьных предметов, изученных ранее (истории, биологии, физики, химии). Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий. «Сто двадцать лет на службе стране». Проект П. А. Столыпина. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации. Техническое проектирование и конструирование. Разбор понятий: проектноконструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование. Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся. Волонтёрские проекты и сообщества. Виды волонтёрских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические. Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта, разработанного и реализованного старшеклассником. Анализ	11		

	проекта сверстника. Обсуждение возможностей ІТтехнологий для	
	решения практических задач в разных сферах деятельности	
	человека. Исследование как элемент проекта и как тип деятельно-	
	сти. Основные элементы и понятия, применяемые в	
	исследовательской деятельности: исследование, цель, задача,	
	объект, предмет, метод и субъект исследования.	
2	Модуль 2. САМООПРЕДЕЛЕНИЕ	8
-	Проекты и технологии: выбор сферы деятельности. Создание	
	элементов образа будущего: что мы хотим изменить своим	
	проектом. Формирование отношения к проблемам. Знакомство с	
	проектными движениями. Первичное самоопределение.	
	Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.	
3	Модуль 3. ЗАМЫСЕЛ ПРОЕКТА	10
3	Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом. Выдвижение	10
	и формулировка цели проекта. Целеполагание, постановка задач и	
	прогнозирование результатов проекта. Роль акции в реализации	
	проектов. Ресурсы и бюджет проекта. Поиск недостающей	
	информации, её обработка и анализ	
4	Модуль 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	5
	Планирование действий. Освоение понятий: планирование,	
	прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель. Источники	
	финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-	
	план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и	
	долевые ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок,	
	краудфандинг. Сторонники и команда проекта, эффективность	
	использования вклада каждого участника. Особенности работы	
	команды над проектом, проектная команда, роли и функции в	
	проекте. Модели и способы управления проектами.	
		34
	11 класс	
5	Модуль 5. ТРУДНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	
		10
	Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий:	10
l .	Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный пикл проекта, жизненный пикл пролукта (излелия).	10
	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия),	10
	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их	10
	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу	10
	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика».	10
	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим	10
	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое	10
	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму	10
	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое	10
6	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению.	
6	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Модуль 6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ	6
6	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Модуль 6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ	
6	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Модуль 6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ Позиция эксперта. Предварительная защита проектов	
6	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Модуль 6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ Позиция эксперта. Предварительная защита проектов исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с	
6	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Модуль 6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ Позиция эксперта. Предварительная защита проектов исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами. Оценка проекта сверстников. Проектно-	
6	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Модуль 6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ Позиция эксперта. Предварительная защита проектов исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами. Оценка проекта сверстников. Проектноконструкторское решение в рамках проекта и его экспертная	
6	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Модуль 6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ Позиция эксперта. Предварительная защита проектов исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами. Оценка проекта сверстников. Проектно-	
7	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Модуль 6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ Позиция эксперта. Предварительная защита проектов исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами. Оценка проекта сверстников. Проектноконструкторское решение в рамках проекта и его экспертная	
	жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Модуль 6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ Позиция эксперта. Предварительная защита проектов исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами. Оценка проекта сверстников. Проектноконструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка. Начальный этап исследования и его экспертная оценка.	6

	исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами. Оценка проекта сверстников. Проектноконструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка. Начальный этап исследования и его экспертная оценка	
8	Модуль 8. ПРЕЗЕНТАЦИЯ И ЗАЩИТА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов (исследований) старшеклассников, рекомендации к её подготовке и проведению.	4
	Всего	68