муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа №6 с углубленным изучением отдельных предметов
им. М.В. Ломоносова» городского округа Самара

Программа рассмотрена на
заседании МО учителей
прикладных предметов
Протокол №1
от «30» августа 2021 г.
Председатель МО
_____/Букреева И.А./

ПРОВЕРЕНО:

Зам. директора по УВР
_____/Золотовская М.А./
«01» сентября 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы
_____/Кручинина С.А./
«01» сентября 2021 г.
(Приказ № 373-од
от 01.09.2021)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Индивидуальный проект»

Среднее общее образование

10 гуманитарный, социально-экономический, технологический класс

Уровень программы: базовый

Программу разработали:
Букреева Ирина Альфредовна,
учитель технологии
высшей квалификационной категории

Самара, 2021

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Индивидуальный проект» составлена для учащихся 10 классов на основе следующих документов:

- Закон об образовании№ 273-ФЗ от 29.12.2012 г.,
- ФГОС ООО;
- примерная основная образовательная программа ООО;
- ООП ООО МБОУ Школа №6 г.о. Самара;
- программа учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся. А.В. Иванов. - М.: Просвещение, 2014 г.
- программа элективного курса «Индивидуальный проект» Автор: М. В. Половкова. Сборник примерных рабочих программ. Элективные курсы для профильной школы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций /[Н. В. Антипова и др.]. — М.: Просвещение, 2019. — 187 с.

Учебник: Индивидуальный проект 10-11 класс. М.В. Половкова, А.В. Носов, В.Т. Половкова, М.В. Майсак. – М.: Просвещение, 2021 – 159 с.

Программа рассчитана на 68 часов из расчёта 2 часа в неделю.

Цель курса: формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Задачи курса:

— реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;

— формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

— повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий.

Программа курса «Индивидуальный проект» направлена на достижение следующей **цели**: формирование проектно-исследовательской компетентности обучающихся.

Задачи курса:

- формирование теоретической и практической подготовки обучающихся к выполнению конкретных видов проектной работы;
- формирование базовых навыков: способности обучающихся применять знания и умения для решения повседневных задач в ситуациях, которые отличаются от учебных;
- формирование компетенции: способности обучающихся решать нетипичные задачи в ситуациях, которые отличаются от учебных;
- формирование мотивации в получении дополнительных знаний; изучения методов научного познания (выдвинуть и обосновать замысел, самостоятельно поставить и сформулировать задачу проекта, найти метод анализа ситуации); рефлексии и интерпретации результатов;
- формирование личностных качеств: способности обучающихся справляться с изменениями окружающей среды в ситуациях, которые отличаются от учебных;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям, гражданских и патриотических качеств личности;

- профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций;
- развитие активной творческой личности, способной самостоятельно приобретать новые знания и умения.

Проект – это совокупность приемов и действий в их определенной последовательности, направленной на достижение поставленной цели – решения определенной проблемы, значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного продукта.

Индивидуальный проект представляет собой исследование/проект, основывающийся на инструментах учебной деятельности межпредметного характера. Проблемы, решаемые в проекте, возникают из опыта и потребностей самих обучающихся. Результат проектной деятельности должен иметь практическую направленность.

Обучающиеся самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы, самостоятельно определяют параметры и критерии успешности реализации проекта и пр. Используют элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся на старшей ступени самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной). Обучающиеся принимают на себя ответственность за результаты своей работы.

Индивидуальный проект по преобладающему виду деятельности может быть:

- информационный,
- исследовательский,
- творческий,
- социальный,
- прикладной,
- игровой,
- инновационный.

Приоритетными направлениями являются: социальное, бизнес-проектирование, исследовательское, инженерное, информационное.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты освоения образовательной программы отражают сформированность:

• общей культуры и культуры труда, целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, социальной и трудовой практики, различным формам общественного сознания; потребности в самообразовании и самовоспитании, готовности к самоопределению на основе общечеловеческих и общенациональных ценностей;

• потребности в самореализации в творческой трудовой деятельности; желания учиться; коммуникативных навыков;

• стремления к здоровому и безопасному образу жизни и соответствующих навыков; ответственного и компетентного отношения к своему физическому и психическому здоровью; бережного отношения к природе;

• готовности к принятию самостоятельных решений, построению и реализации жизненных планов, осознанному выбору профессии; социальной мобильности; мотивации к познанию нового и непрерывному образованию как условию профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

• овладение научными методами исследования при освоении технологий и проектной деятельности в объёме, необходимом для дальнейшего образования и самообразования;

• умение логично, ясно и точно формулировать и аргументированно излагать свои мысли, применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, базируясь на закономерностях логики технологических процессов;

• умение привлекать изученный в других предметах материал в реализуемые технологии и использовать различные источники информации; анализировать, систематизировать, критически оценивать и интерпретировать информацию, в том числе передаваемую по каналам средств массовой информации и по Интернету;

• умение анализировать конкретные трудовые и жизненные ситуации, различные стратегии решения задач; выбирать и реализовывать способы поведения в коллективной деятельности; самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность;

• умение проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах; описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

• умение формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;

• умение планировать этапы выполнения работ;

• умение оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

• умение находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;

• умение адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;

• умение адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);

• умение адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

• коммуникативные навыки, способность работать в коллективе, готовность выслушать и понять другую точку зрения, корректность и терпимость в общении, грамотное участие в дискуссиях, в том числе в социальных сетях;

• умение вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;

• умение 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;

• умение пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите;

• начальный опыт, навыки творчества и исследовательской деятельности, публичного представления её результатов, в том числе с использованием средств информационных и коммуникационных технологий.

Предметные результаты освоения образовательной программы:

• владеть способами проектирования, методами творческой деятельности, технического конструирования и эстетического оформления изделий;

• выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками, разрабатывать технологию на основе базовой технологии;

• умение обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;

• развивать способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения;

• проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах; описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

• осуществлять экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда;

• осуществлять разработку плана продвижения продукта;

• умение оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.

Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел	Кол-во часов
1	Введение в курс «Индивидуальный проект».	2
2	Подготовительный этап	2
3	Выявление проблемы	3
4	Прогнозирование продуктового результата	5
5	Алгоритм проектирования. Планирование деятельности	3
6	Структура проекта	3
7	Источники информации и способы работы с ними	2
8	Сбор и изучение информации	5
9	Определение методов исследования	3
10	Методы решения творческих задач	4
11	Основной этап проекта	10
12	Практический этап проекта	12
13	Оформление конечных результатов. Проектная документация	5
14	Рефлексия проектной деятельности	2
15	Подготовка презентации	4
16	Защита проекта	3
	Итого	68

Содержание тем учебного курса

Тема 1. Введение в курс «Индивидуальный проект». 2 часа

Направления учебно-исследовательской и проектной деятельности старшей школе. Структура исследовательской, проектной работы. Классификация проектов. Критерии оценивания результатов работы.

Тема 2. Подготовительный этап. 2 часа

Определение тематического поля проекта, поиск и анализ существующей, реальной ситуации, нахождение противоречия между желаемой и реальной ситуацией. Выявление и обоснование потребности.

Тема 3. Выявление проблемы. 3 часа

Формулировка значимой проблемы, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения. Выявления причинно-следственных связей проблемной ситуации. Целевая аудитория проекта. Определение актуальности решения проблемы. Постановка цели проекта (исследования), определение задач по её достижению. Формулирование темы проекта, определение продуктового результата.

Тема 4. Прогнозирование продуктового результата. 5 часа

Формулирование требования к ожидаемым результатам - составление перечня критериев результативности, которым должен удовлетворять «Продукт». Выдвижение гипотезы исследования. Формулирование объекта, предмета, методик исследования. Практическая, теоретическая, познавательная значимость результатов. Потребительские качества продукта. Определение доступных материалов и ресурсов, необходимых для проекта. Определение стейкхолдеров проекта.

Тема 5. Алгоритм проектирования. Планирование деятельности. 3 часа

Планирование деятельности для достижения результата оптимальным способом. Установление последовательности действий для решения проблемы. Поиск вариантов решения. Анализ способов разрешения проблемы. Календарный план работы над проектом.

Тема 6. Структура проекта. 3 часов

Структура проекта. Структурирование содержательной части (с указанием поэтапных результатов). Требования к оформлению проекта.

Тема 7. Источники информации и способы работы с ними. 2 часа

Цели работы с информацией на каждом этапе исследования. Изучение проблемного поля: способы работы с монографией и научной статьей. Способы получения первичной информации: интервьюирование, анкетирование, тестирование, наблюдение, эксперимент, анализ текста (художественный текст, исторический источник). Принципы определения источников информации для изучения проблемного поля

Тема. 8. Сбор и изучение информации. 5 часов

Сбор и изучение информации. Анализ информационных источников и ресурсов, обеспечивающих реализацию проекта. Структурирование информации по проблеме. Определение способа достижения цели.

Тема 9. Определение методов исследования. 3 часа

Определение методов исследования. Обработка данных, полученных в ходе исследования. Способы первичной обработки данных (систематизация, сортировка).

Тема 10. Методы решения творческих задач. 4 часа

Приёмы изобретательской деятельности. Морфологический анализ. Метод мозговой атаки. Метод контрольных вопросов. Функционально-стоимостный анализ. Метод фокальных объектов. Технические противоречия.

Тема 11. Основной этап проекта. 10 часов

Разработка критериев соответствия получаемого проектного результата (продукта) ожидаемому образу. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. Альтернативные варианты ожидаемого проектного продукта. Формулирование технической задачи. Материалы и ресурсы, необходимые для проекта. Сбор, систематизация полученных данных. Проведение маркетингового исследования. Покупательский спрос.

Тема 12. Практический этап проекта. 12 часов

Конструкторский и технологический этапы проекта. Звёздочка обдумывания. Дизайн-анализ объекта. Конструкторское решение. Выполнение технологической, графической документации. Макетирование, моделирование. Изготовление опытных образцов. Технологический процесс изготовления нового изделия. Выполнение запланированных технологических операций. Внесение необходимых изменений, коррекция плана и способов

действия. Изготовление проектного продукта. Экологическая и экономическая оценка. Испытание изготовленного изделия.

Тема 13. Оформление конечных результатов. Проектная документация. 5 часов

Подведение итогов проектной/исследовательской деятельности, оформление результатов. Выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Тема 14. Рефлексия проектной деятельности. 2 часа

Установление соответствия цели и планируемого результата на основании критериев. Анализ результатов выполнения проекта, оценка качества выполнения проекта. Экспертиза и оценка изделия. Социально-экономические, функциональные, эргономические, эстетические качества объекта проектной деятельности Анализ возможностей использования результатов проекта. Выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Тема 15. Подготовка презентации. 4 часа

Подготовка публичной презентации проектного продукта. Подготовка устного выступления. Основные риторические приемы публичных выступлений. Хронометраж времени. Использование презентации при выступлении.

Тема 16. Защита проекта. 3 часа

Критерии оценки проектной деятельности

- Личный вклад учащегося в проект – инициативность, самостоятельность, ответственность, исполнительская дисциплина; выполнение принятых этапов проектирования, законченность; деловые и волевые качества: ответственное отношение, доброжелательность, контактность.
- Постановка проблемы – осознанность в определении проблемы, выбора темы проекта, практической направленности, значимости выполняемой работы.
- Актуальность и востребованность продукта проектной деятельности.
- Постановка целей и задач – точность формулировок, полнота поставленных задач.
- Выдвижение гипотезы, определение теоретической и практической значимости проектного продукта.
- Поиск и отбор информации, её структурирование.
- Уровень новизны, творчества, оригинальность материального воплощения.
- Качество проектного продукта: изготовления, оформления.
- Планирование путей решения проблемы.
- Аргументированность предлагаемых решений, подходов и выводов.
- Соответствие продукта решению проблемы.
- Рефлексия результатов деятельности.
- Оформление пояснительной записки проекта в соответствии с требованиями.
- Качество доклада: убедительность, аргументированность выступления, полнота представления работы.
- Презентация (представление) результатов работы – раскрытие содержания темы работы; объём и глубина знаний по теме, эрудиция; ответы на вопросы: полнота, аргументированность.

Нормы оценок при выполнении проектных работ

Критерий	**Уровни сформированности навыков проектной деятельности**	
	Базовый	**Повышенный**
Сформированность познавательных	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно

УУД	опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного.	ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы.
Сформированность предметных знаний и способов действия	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют.
Сформированность регулятивных УУД	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии. Некоторые этапы выполнялись под контролем и поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося.	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Сформированность коммуникативных УУД	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы; соблюдены все требования, предъявляемые к содержанию и структуре проектной работы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема	Кол-во часов
1.	09.21	Введение в курс «Индивидуальный проект». Структура исследовательской, проектной работы	1
2.	09.21	Классификация проектов. Критерии оценивания результатов работы	1
3.	09.21	Подготовительный этап. Определение тематического поля проекта	1
4.	09.21	Выявление и обоснование потребности. Целевая аудитория проекта	1
5.	09.21	Формулировка значимой проблемы. Определение актуальности	1

		решения проблемы	
6.	09.21	Постановка цели проекта (исследования), определение задач по её достижению	1
7.	09.21	Формулирование темы проекта, определение продуктового результата. Выдвижение гипотезы	1
8.	09.21	Прогнозирование продуктового результата	1
9.	10.21	Формулирование требования к ожидаемым результатам	1
10.	10.21	Выдвижение гипотезы исследования	1
11.	10.21	Практическая, теоретическая, познавательная значимость результатов	1
12.	10.21	Определение стейкхолдеров проекта	1
13.	10.21	Планирование деятельности для достижения результата оптимальным способом	1
14.	10.21	Поиск вариантов решения	1
15.	10.21	Календарный план работы над проектом	1
16.	10.21	Структура проекта	1
17.	11.21	Требования к оформлению проекта	1
18.	11.21	Требования к оформлению проекта	1
19.	11.21	Источники информации и способы работы с ними	1
20.	11.21	Способы получения первичной информации	1
21.	11.21	Сбор и изучение информации	1
22.	11.21	Анализ информационных источников и ресурсов	1
23.	12.21	Структурирование информации по проблеме	1
24.	12.21	Структурирование информации по проблеме	1
25.	12.21	Определение способа достижения цели	1
26.	12.21	Определение методов исследования	1
27.	12.21	Обработка данных, полученных в ходе исследования	1
28.	12.21	Способы первичной обработки данных	1
29.	12.21	Приёмы изобретательской деятельности	1
30.	12.21	Морфологический анализ. Метод мозговой атаки	1
31.	01.22	Метод контрольных вопросов. Функционально-стоимостный анализ	1
32.	01.22	Метод фокальных объектов. Технические противоречия	1
33.	01.22	Разработка критериев соответствия получаемого проектного результата	1
34.	01.22	Разработка критериев соответствия получаемого проектного результата	1
35.	01.22	Разработка критериев соответствия получаемого проектного результата	1
36.	01.22	Определение требований и ограничений к объекту проектирования	1
37.	02.22	Альтернативные варианты ожидаемого проектного продукта	1
38.	02.22	Формулирование технической задачи	1
39.	02.22	Материалы и ресурсы, необходимые для проекта	1
40.	02.22	Сбор, систематизация полученных данных	1
41.	02.22	Сбор, систематизация полученных данных	1

42.	02.22	Проведение маркетингового исследования. Покупательский спрос	1
43.	02.22	Конструкторский и технологический этапы проекта	1
44.	02.22	Звёздочка обдумывания. Дизайн-анализ объекта	1
45.	03.22	Конструкторское решение	1
46.	03.22	Выполнение технологической, графической документации	1
47.	03.22	Выполнение технологической, графической документации	1
48.	03.22	Макетирование, моделирование. Изготовление опытных образцов	1
49.	03.22	Технологический процесс изготовления нового изделия	1
50.	03.22	Выполнение запланированных технологических операций	1
51.	03.22	Внесение необходимых изменений, коррекция плана и способов действия.	1
52.	03.22	Изготовление проектного продукта	1
53.	04.22	Изготовление проектного продукта. Испытание изготовленного изделия	1
54.	04.22	Экологическая и экономическая оценка	1
55.	04.22	Подведение итогов проектной/исследовательской деятельности	1
56.	04.22	Оформление результатов деятельности	1
57.	04.22	Оформление результатов деятельности	1
58.	04.22	Оформление результатов деятельности	1
59.	04.22	Выводы, выдвижение новых проблем исследования	1
60.	04.22	Рефлексия проектной деятельности	1
61.	05.22	Установление соответствия цели и планируемого результата на основании критериев	1
62.	05.22	Подготовка публичной презентации проектного продукта	1
63.	05.22	Подготовка устного выступления.	1
64.	05.22	Основные риторические приемы публичных выступлений. Хронометраж времени	1
65.	05.22	Использование презентации при выступлении	1
66.	05.22	Защита проекта	1
67.	05.22	Защита проекта	1
68.	05.22	Защита проекта	1