

Приложение № 15
к приказу
от 26.08.2022 № 51-П

ПРИНЯТО
на заседании кафедры
гуманитарных наук
ФМШ СФУ
Протокол № 10
от «3» 06 2022 г.

ПРИНЯТО
на заседании
Ученого совета
ФМШ СФУ
Протокол № 5
от «8» 06 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор ФМШ СФУ
Е.А. Енгуразова
«26» 08 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»
(2022-2023 гг.)**

Составитель:

Логинова Н.Ф., к.пед.н., заместитель директора ФМШ СФУ

Красноярск 2022

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования Физико-математической школы-интерната ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» (далее – ФМШ).

Курс «Индивидуальный проект» относится к части учебного плана школы, формируемой участниками образовательных отношений. Индивидуальный проект выполняется обучающимися в течение 10-11-го класса (одного года или двух лет) в рамках учебного времени и составляет 68 часов.

Жизненная успешность в современном мире во многом определяется способностью человека добывать новые знания, познавая изменяющийся мир действовать в нем, принимать решения в ситуациях неопределенности, организовать свою жизнь как проект - определить дальнюю и ближайшую перспективу, найти и привлечь необходимые ресурсы, наметить план действий и, осуществив его, оценить, удалось ли достичь поставленных целей. Речь идет о необходимости владения такими компетентностями, как: проектная, рефлексивная, технологическая, социальная, коммуникативная и информационная.

Программа курса «Индивидуальный проект» направлена не только на выработку самостоятельных проектных и исследовательских умений, но и способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе учебного процесса на разных предметах, и приобщает к конкретным жизненно важным проблемам.

Отличительная особенность курса состоит в том, что программа представляет собой учебный проект или учебное исследование, выполняемое обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов, что обеспечивает приобретение навыков в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности, или самостоятельном применении приобретенных знаний и способов действий при решении практических задач, а также развитие способности проектирования и осуществления целесообразной и результативной деятельности (познавательной, конструкторской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект старшеклассника выступает логическим завершением школьной проектной деятельности, когда каждый ученик решает задачу демонстрации не отдельных навыков, а умения выполнить работу самостоятельно от начала и до конца

Цель курса: развитие метапредметных умений, умений осуществления проектной и исследовательской деятельности.

Общая характеристика курса

Программа учебного курса «Индивидуальный проект» представлена модулями, освоение которых в полном объеме позволит сопроводить подготовку и реализацию обучающимися индивидуального проекта, а также подготовиться к защите. Форма защиты и процедура оценивания индивидуального проекта регламентируется соответствующим локальным актом ФМШ СФУ.

Особенности реализации основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности старшеклассников обусловлены открытостью образовательной организации, целями и задачами ФМШ СФУ:

- исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности и внепредметных (универсальных) способов освоения социальной жизни и культуры;
- формами реализации индивидуального проекта старшеклассника допускаются и исследование, и проект;

- индивидуальный проект должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного, иного.
- проект или учебное исследование реализуются самим старшеклассником;
- содержание исследовательских и проектных работ старшеклассников должно соответствовать требованиям к исследовательской и проектной деятельности, принятым в современном научном мире;
- проект может быть выполнен в виде информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного проекта;
- старшеклассник начинает использовать элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования;
- выбор темы индивидуального проекта должен быть ориентирован на познавательный интерес старшеклассника. Тема индивидуального проекта должна быть актуальна для него и совпадать со сферой его настоящих интересов или будущей профессиональной деятельности;
- организация сопровождения реализации старшеклассником индивидуального проекта строится на основе сотрудничества преподавателя и ученика/учеников в пространстве общей проблематики;
- иностранный язык используется как средство при выполнении индивидуального проекта. Это означает, что старшеклассник использует источники на иностранном языке при работе над индивидуальным проектом.

Планируемые результаты освоения курса «Индивидуальный проект»

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

При освоении курса планируется достичь следующих *личностных результатов*:

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- установление учащимися связи между результатом учения и тем, ради чего она осуществляется;
- сформированность позитивной самооценки, развитие образовательной успешности каждого обучающегося;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми.

Планируемые *метапредметные результаты* включают группу регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
- оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.

Познавательные универсальные учебные действия:

- выявить и поставить проблему;
- показать актуальность и значимость темы индивидуального проекта;
- обосновать полезность и востребованность продукта;
- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Планируемые предметные результаты

В результате обучения по программе курса «Индивидуальный проект» обучающийся научится:

- формулировать цели и задачи проектной (исследовательской) деятельности;
- планировать работу по реализации проектной (исследовательской) деятельности;
- реализовывать запланированные действия для достижения поставленных целей и задач;
- оформлять информационные материалы на электронных и бумажных носителях с целью презентации результатов работы над проектом;
- осуществлять рефлексию деятельности, соотнося ее с поставленными целью, задачами и конечным результатом;
- использовать технологию учебного проектирования для решения личных целей и задач образования;
- навыкам самопрезентации в ходе представления результатов проекта (исследования);
- осуществлять осознанный выбор направлений созидательной деятельности.

Тематическое распределение количества часов

| № п/п | Название модуля | Количество часов |
|-------|---|------------------|
| 1 | Введение. Инициализация индивидуального проекта | 8 |
| 2 | Методология проектирования, учебно-исследовательской (научной) деятельности, творчества | 16 |
| 3 | Оформление индивидуального проекта | 8 |
| 4 | Этапы работы над индивидуальным проектом | 6 |
| 5 | Представление результатов исследовательского проекта | 8 |
| 6 | Индивидуальные консультации | 22 |
| | Итого | 68 |

Содержание курса «Индивидуальный проект»

Модуль 1. Введение. Инициализация индивидуального проекта - 8 часов.

Проектирование в современном мире как необходимая компетентность современного человека. История технологии проектов. Проект и исследование. Виды проектных и исследовательских работ.

Цели, задачи и содержание курса. Нормативно-правовая база курса.

Инициализация индивидуального проекта: актуализация познавательного интереса старшеклассника, оформление проектного замысла/исследовательского вопроса.

Модуль 2. Методология проектирования, учебно-исследовательской (научной) деятельности, творчества - 16 часов.

Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности. Структура и специфика проектной и учебно-исследовательской (научной) деятельности. Основные понятия: проблема, предмет и цель. Взаимосвязи проблемы, предмета, цели. Источники и условия исследовательского поиска.

Метод исследования. Тема исследования. Актуальность исследования. Противоречия и проблемы. Определение объекта, предмета, гипотезы, цели, задачи исследования. Исследовательские методы и методики. Методы теоретического и эмпирического исследования. Статистические методы и средства формализации.

Вариативность поиска и обработки информации. Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная). Методы поиска информации. Этические законы заимствования информации, соблюдение авторских прав.

Модуль 3. Оформление индивидуального проекта - 8 часов.

Оформление результатов исследования. Правила оформления письменных работ учащихся. Основные требования к структуре работы. Оформление титульного листа. Раздел «Введение». Основная часть работы. Выводы. Заключение. Оформление списка литературы, ссылок, рисунков, таблиц, формул.

Модуль 4. Этапы работы над индивидуальным проектом - 6 часов.

Выбор темы. Составление плана работы над индивидуальным проектом. Приемы работы с научной литературой и первоисточниками, в т.ч. на иностранном языке. Работа с понятийным аппаратом индивидуального проекта в соответствии с выбранной темой. Опытно-экспериментальная и исследовательская деятельность. Практические навыки оформления индивидуального проекта. Предварительная защита проекта.

Модуль 5. Представление результатов исследовательского проекта - 8 часов.

Защита исследовательского проекта, презентация проекта. Особенности подготовки к защите письменной работы. Подготовка текста выступления. Подготовка отзывов и рецензий. Общие правила процедуры защиты письменных работ. Формы письменной продукции: доклад, реферат, тезисы, научный отчет, статья. Виды презентаций проектов. «Подводные камни» защиты проекта, психологическая помощь. Понятие о научной этике, межличностной общении и коммуникативные навыки. Невербальное общение и проблема эмоционального самовыражения. Вербальное общение. Технология коммуникации. Основные стили в общении. Рефлексия.

Индивидуальная практическая работа учащихся над индивидуальным проектом, индивидуальные консультации - 22 часа.

Тематическое планирование курса

| № | Тема занятия | Кол-во часов |
|-------|--|--------------|
| 1 | Организация работы учебного курса. Определение понятия «проект» и его понятийно-содержательные элементы. Виды проектных и исследовательских работ | 1 |
| 2 | Нормативно-правовая база курса «Индивидуальный проект». История технологии проектов. Типовая классификация проектов в соответствии с требованиями ФГОС СОО, положением об Индивидуальном проекте в ФМШ СФУ. | 1 |
| 3 | Основные требования к проекту. Структура учебного проекта. Циклограмма работы над проектом. Классификация проектов | 1 |
| 4 | Формы продуктов проектной деятельности. Паспорт проекта. Оформление проектной идеи. Виды презентаций. Система оценивания проектной деятельности | 1 |
| 5-6 | Практическое занятие. Понятие и определение проблемы и актуальности темы. Выбор и формулировка темы проекта. Вариативность направления тем. | 2 |
| 7-8 | Практическое занятие. Представление проектного замысла | 2 |
| 9 | Структура и специфика проектной деятельности и учебно-исследовательской (научной) деятельности. Основные понятия: проблема, предмет, цель. Взаимосвязи проблемы, предмета и цели. Источники и условия исследовательского поиска. | 1 |
| 10 | Тема исследования. Актуальность исследования Противоречия и проблемы. Определение объекта, предмета, цел, гипотезы, задач исследования. | 1 |
| 11-12 | Практическое занятие: виды гипотез, их формулировка, взаимосвязь с темой, целью, задачами проекта, предметом и объектом исследования. | 2 |
| 13 | Практическое занятие. Составление плана работы над проектом. | 1 |
| 14 | Исследовательские методы и методики. Методы теоретического и эмпирического исследования. | 1 |
| 15-17 | Практическое занятие. Применение методов исследования (опрос, беседа, тестирование, наблюдение, диагностика, изучение продуктов деятельности человека, эксперимент) | 3 |
| 18 | Статистические методы и средства формализации | 1 |
| 19-20 | Практическое занятие: Поведение статистического анализа. Вариативность расчетов и научная надежность выводов | 2 |

| | | |
|-------|---|----|
| 21 | Виды информации (отборная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска информации. Этические законы заимствования информации, соблюдение авторских прав | 1 |
| 22 | Практическое занятие. Работа с информацией и первоисточниками. | 1 |
| 23 | Практическое занятие. Работа с понятийным аппаратом в соответствии с выбранной темой. | 1 |
| 24 | Практическое занятие. Моделирование эксперимента | 1 |
| 25 | Правила оформления письменной работы. Требования к структуре работы. ГОСТ | 1 |
| 26 | Структура раздела «Введение». Основные требования и приемы оформления | 1 |
| 27 | Практическое занятие. | 1 |
| 28 | Правила оформления основной части работы | 1 |
| 29 | Правила оформления разделов «Заключение» и «Выводы» | 1 |
| 30 | Практическое занятие. Оформление разделов «Заключение» и «Выводы» на пробных проектах | 1 |
| 31 | Оформление списка литературы. Правила оформления текстуальной части письменных работ (шрифт, нумерация, таблицы, формулы) | 1 |
| 32 | Практическое занятие. Правила оформления ссылок, рисунков, таблиц, формул, чертежей, графиков | 1 |
| 33-34 | Практическое занятие. Работа с понятийным аппаратом индивидуального проекта в соответствии с выбранной темой | 2 |
| 35-36 | Практическое занятие. Опытно-экспериментальная и исследовательская деятельность | 2 |
| 37-38 | Практическое занятие. Практические навыки оформления индивидуального проекта | 2 |
| 39 | Особенности подготовки к защите индивидуального проекта. Подготовка текста выступления | 1 |
| 40 | Формы письменной продукции: доклад, реферат, тезисы, статья. Виды презентаций | 1 |
| 41-42 | Практическое задание. Составление презентации | 2 |
| 43 | «Подводные камни» защиты проекта, психологическая помощь. Понятие о научной этике | 1 |
| 44 | Искусство полемики. Правила поведения в дискуссии. Работа с вопросами | 1 |
| 45 | Межличностное общение и коммуникативные навыки. Невербальное общение и проблема эмоционального самовыражения. Вербальное общение. Технология коммуникации. Основные стили в общении. Рефлексия. | 1 |
| 46 | Практическое занятие. Пробная защита | 1 |
| 47-68 | Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом | 22 |

Формы занятий

Возможными формами организации деятельности в рамках курса могут быть:

- лекция;
- семинар;
- практическая работа;
- «мозговой штурм»;

- мастерская;
- работа с источниками;
- консультация;
- дискуссия.

Формы контроля

Оценка качества реализации программы включает в себя текущий контроль реализации индивидуального проекта, публичную защиту замысла, публичную защиту результатов индивидуального проекта.

Список литературы

Базы данных научной библиотеки СФУ (bik.sfu-kras.ru)

БД «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»

БД отечественных периодических изданий «Гребенников»

ЭБС Znanium изд-ва ИнфраМ

ЭБС учебной литературы «IPRbooks»

Литература

1. Алексеев Н.Г. Проектирование и рефлексивное мышление // Развитие личности. - 2002. №2. - С. 85-103.
2. Альтшуллер Г.С. Найти идею: Введение в теорию решения изобретательских задач / Г.С. Альтшуллер. – Новосибирск: Наука, 1991. – 225 с.
3. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2009.
4. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 221 с.
5. Бухаркина М.Ю. Разработка учебного проекта. — М.: ИОСО РАО, 2003. - 26 с.
6. Валеева О.А. Технологическое обеспечение организации учебноисследовательской деятельности обучающихся // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6.
7. Вебер С. А. О механизме реализации личностных ресурсов старшеклассников через проектную деятельность // Воспитание школьников. – 2013. - № 1. – С. 16-23
8. Глухарева О. Г. Влияние проектного обучения на формирование ключевых компетенций у учащихся старшей школы // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2014. - № 1. – С. 17-24.
9. Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей учащихся: методические рекомендации. – Самара: Изд-во «Учебная литература», 2003. - 176 с.
10. Громыко Ю. В. Понятие и проект в теории развивающего образования В. В. Давыдова // Изв. Рос. акад. образования. - 2000.- N 2.- С. 36-43.- (Филос.-психол. основы теории В. В. Давыдова).
11. Демин И.С. Использование информационных технологий в учебно-исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся. - М., 2001.
12. Зимняя И.А., Шашенкова Е.А. Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности. - Ижевск, 2001, 234 с.
13. Кларин М.В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках / М. В. Кларин. - М., 2004.
14. Леонтович А.В. Моделирование исследовательской деятельности учащихся: практические аспекты // Школьные технологии. – 2006. - № 6, С. 89-98.

15. Леонтович А.В. Модель научной школы и практика организации исследовательской деятельности учащихся // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. - М.: Народное образование, 2001. - С. 38-48.
16. Леонтович А.В. Рекомендации по написанию исследовательской работы / А.В. Леонтович // Завуч. – 2001. - № 1. – С. 102-105.
17. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 160 с.
18. Новожилова М.М. Как корректно провести исследование, от замысла к открытию знания. М., 2011. - 216 с.
19. Обухов А.С. Исследовательская позиция и исследовательская деятельность: что и как развивать? // Исследовательская работа школьников. - 2003. - № 4. - С. 18-24.
20. Поддьяков А.Н. Исследовательское поведение, интеллект, творчество // Исследовательская работа школьников. - 2002. - № 2. - С. 29-42.
21. Поддьяков А.Н. Поиск материалов по исследовательской деятельности учащихся в электронных ресурсах: англоязычные источники / А.Н. Поддьяков // Исследовательская работа школьников. – 2003. - №3. – С. 29-32.
22. Поддьяков А.Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности / А. Н. Поддьяков // Школьные технологии. - 2006. - № 3. - С. 85-90.
23. Полякова Т.Н. Метод проектов в школе: теория и практика применения. - М.: Русское слово, 2011. - 112 с.
24. Рында В.Г. Педагогика креативности / В.Г. Рындак. – М.: Университетская книга, 2012. – 284 с.
25. Сергеев И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. - М.: АРКТИ, 2005. – 80 с.
26. Слободчиков В.И. Антропологический смысл исследовательской работы школьников / В. И. Слободчиков // Школьные технологии. - 2006. - № 3. - С. 14-18.
27. Ступницкая М.А. Что такое учебный проект? - М.: Первое сентября, 2010. – 44 с.
28. Учебное проектирование и исследовательская деятельность учащихся в условиях профильного обучения // Профильная школа. - 2006. - № 4, 5.
29. Харитонов Н.П. Основы проведения школьниками исследовательских работ//Развитие исследовательской деятельности учащихся. - М., 2001.
30. Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума: учебное пособие для студентов вузов / М. А. Холодная - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2004. - 384 с.
31. Хуторской А.В. Метод проектов и другие зарубежные системы обучения // Школьные технологии. – 2013. - № 3. – С. 95 – 100.
32. Шумакова Н.Б. Обучение и развитие одаренных детей. - М.: Воронеж, 2004. 120 с.