

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Управление образования администрации города Минусинска

МОБУ «Лицей №7»

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом МОБУ "Лицей
№7"


Сергушкина В.Ю.

Протокол №44 от «30»
август 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР



Дорогова Н.Н.
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Приказ № 01-30-139
от «30» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «Индивидуальный проект»

для обучающихся 10-11 классов

Составитель: учитель химии, Дорогова Н.Н.,
учитель физики Титова Ю.С.

Минусинск 2023

Пояснительная записка

Учебный курс «Индивидуальный проект» представляет собой обязательную особую форму организации деятельности (учебное исследование или учебный проект) и входит в учебные планы и индивидуальный план (ИП) учащегося на уровне среднего общего образования.

Основная функция данной формы деятельности - это развитие метапредметных умений, а также исследовательской компетентности, предпрофессиональных навыков и творческих способностей в соответствии с интересами и склонностями лицеиста. Индивидуальный проект выполняется старшеклассником в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного, игрового в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 и Положением об индивидуальном проекте в образовательной организации.

Содержание учебного курса

I. Введение

Цели, задачи и содержание курса обучения. Определение понятия «проект» и его понятийно-содержательные элементы. Нормативная правовая база учебного курса «Индивидуальный проект». Виды проектных и исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект, модель и др. История технологии проектов. Типовая классификация проектов в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации учителя или координатор

II. Организационные основы индивидуального проекта

Основные требования к проекту. Структура учебного проекта. Циклограмма работы над проектом. Классификация проектов (по доминирующей деятельности учащихся, характеру контактов, продолжительности). Формы продуктов проектной деятельности. Паспорт проекта. Оформление проектной папки. Виды презентации. Система оценивания проектной деятельности.

Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации учителя или координатор

III. Методология проектирования, учебно-исследовательской (научной) деятельности, творчества

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

Основные понятия для изучения: наука, факт, научное знание, закон, теория, логика, проблема, предмет, объект, цель исследования, диагностика, интерпретация.

Методы исследования и их характеристическая составляющая. Тема исследования. Актуальность исследования. Противоречия и проблемы. Определение объекта, предмета, гипотезы, цели и задач исследования. Исследовательские методы и методики. Методы

теоретического и эмпирического исследования. Статистические методы и средства формализации.

Основные понятия для изучения: тема исследования, актуальность, противоречие, проблема, объект, предмет, цель, задача, эмпирические методы, теоретические методы, методы диагностики, объяснения, наблюдения, эксперимента, опроса, метод беседы, метод изучения продуктов деятельности, статистические методы.

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

Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации учителя или координатор

IV. Оформление исследовательского проекта

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

Основные понятия для изучения: реферат, научный журнал, тезисы, компиляция текста, рабочий вариант, редактирование текста, введение, титульный лист, выводы, заключение, цитаты, ссылки, стилистические «запреты».

Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации учителя или координатор

V. Этапы работы над проектом (практические занятия)

Выбор темы. Составление плана работы над проектом. Приемы работы с научной литературой и первоисточниками. Работа с понятийным аппаратом проекта в соответствии с выбранной темой. Опытно-экспериментальная и исследовательская деятельность. Практические навыки оформления проекта (пробное моделирование). Предварительная защита проектов.

Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации учителя или координатор

VI. Представление результатов исследовательского проекта

Защита исследовательского проекта, презентация проекта. Особенности подготовки к защите письменных работ. 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, межличностное общение и коммуникативные навыки. Невербальное общение и проблема эмоционального самовыражения. Вербальное общение. Технология коммуникации. Основные стили в общении. Рефлексия.

Основные понятия для изучения: доклад, статья, тезисы, научный отчет, научные семинары, научная и научно-практическая конференция, конгресс, симпозиум, монография, отзыв, рецензия, процедура защиты, «подводные камни» на защите.

Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации учителя или координатор

VII. Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации учителя или координатор

Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации учителя или координатор (5 часов)

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты

В соответствии с системно-деятельностным подходом в структуре личностных результатов освоения предмета «Химия» на уровне среднего общего образования выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности; готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению; готовность и способность обучающихся руководствоваться принятыми в обществе правилами и нормами поведения; наличие правосознания, экологической культуры; способность ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся в процессе реализации образовательной деятельности.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся в процессе реализации образовательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;

готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;

способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

2) патриотического воспитания:

ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии; уважения к процессу творчества в области теории и практического приложения химии, осознания того, что данные науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;

интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

3) духовно-нравственного воспитания:

нравственного сознания, этического поведения;

способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и с учётом осознания последствий поступков;

4) формирования культуры здоровья:

понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни, в трудовой деятельности;

понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

5) трудового воспитания:

коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;

установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);

интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;

уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

6) экологического воспитания:

экологически целесообразного отношения к природе как источнику существования жизни на Земле;

понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;

активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

7) ценности научного познания:

мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, в решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения

делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

интереса к познанию, исследовательской деятельности;

готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы по химии на уровне среднего общего образования включают:

значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (материя, вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и другие);

универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся;

способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями.

Планируемые предметные результаты:

- умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;

- владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В результате освоения учебного курса «Индивидуальный проект» у обучающегося сформируются:

- навыки коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- навыки 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 ставить цели и формулировать гипотезу исследования, планировать работу, выбирать и интерпретировать необходимую информацию, структурировать и аргументировать результаты исследования на основе собранных данных;

- системные представления и опыт применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

навыки разработки, реализации и общественной презентации результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы;

- навыки участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческие конкурсы, научные общества, научно-практические конференции, олимпиады, национальные образовательные программы и другие формы), возможность получения практико-ориентированного результата;
- умения определять и реализовывать практическую направленность проводимых исследований;
- научный тип мышления, компетентности в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Тематическое планирование учебного курса

№	Темы занятий	Кол-во часов
I. Введение		
1	<i>Организация работы учебного курса.</i> Определение понятия «проект» и его понятийно содержательные элементы. Виды проектных и исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект, модель и др.	1
2	<i>Нормативно-правовая база учебного курса «Индивидуальный проект».</i> История технологии проектов. Типовая классификация проектов в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и Положением об индивидуальном проекте в образовательной организации.	1
3	<i>Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации координатор</i>	1
II. Организационные основы индивидуального проекта (5 часов)		
4	<i>Основные требования к проекту. Структура учебного проекта.</i> Циклограмма работы над проектом. Классификация проектов (по доминирующей деятельности учащихся, по характеру контактов, по продолжительности)	1
5	<i>Формы продуктов проектной деятельности. Паспорт проекта.</i> <i>Оформление проектной папки. Виды презентации. Система оценивания проектной деятельности.</i>	1
6	Практическое занятие. Понятие и определение проблемы и актуальности темы. Выбор и формулировка темы проекта. Вариативность направления тем.	1
7	<i>Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации координатор</i>	1
III. Методология проектирования, учебно-исследовательской (научной) деятельности, творчества		
8	<i>Структура и специфика проектной и учебно-исследовательской (научной) деятельности.</i> Основные понятия: проблема, предмет и цель исследования. Взаимосвязи проблемы, предмета и цели исследования. Источники и	1
9	<i>Тема исследования. Актуальность исследования. Противоречия и проблемы. Определение объекта, предмета, гипотезы, цели и задач исследования.</i>	1
10	<i>Практическое занятие. Виды гипотез, их формулировка, взаимосвязь с темой, целью, задачами проекта, предметом и объектом исследования</i>	1
11	<i>Практическое занятие. Составление плана работы над проектом</i>	1

12	Исследовательские методы и методики. Методы теоретического и эмпирического исследования. Практическое занятие. Практические занятия на применение методов исследования (опрос, беседа, тестирование, наблюдение, диагностика, изучение продуктов деятельности человека, эксперимента)	1
13	Статистические методы и средства формализации. Практическое занятие. Проведение статистического анализа. Вариативность расчетов и	1
14	Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации учителя или координатор	1
IV. Оформление исследовательского проекта		
15	Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска информации. Этические законы заимствования информации, соблюдение авторских прав.	1
16	Практическое занятие. Работа с информацией и первоисточниками. Работа с понятийным аппаратом в соответствии с выбранной темой.	1
17	Практическое занятие. Моделирование эксперимента. Разновидности исследовательской и экспериментальной деятельности.	1
18	Правила оформления письменных работ учащихся. Основные требования к структуре работы. Оформление титульного листа.	1
19	Структура раздела «Введение». Основные требования и приемы оформления. Практическое занятие. Правила оформления письменных работ учащихся.	1
20	разделов «Выводы» и «Заключение» в работе	1
21	Правила оформления основной части работы. Правила оформления Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации учителя или координатор	1
V. Этапы работы над проектом (практические занятия)		
22	Практическое занятие. Оформление разделов «Выводы» и «Заключение» на пробных проектах Оформление списка литературы. Правила оформления текстуальной части письменных работ (шрифт, нумерация, таблицы, формулы, числовые величины).	1
20	Практическое занятие. Правила оформления ссылок, рисунков, таблиц, формул. Правила оформления иллюстративного материала (чертежи, графики, фотографии, рисунки, схемы, диаграммы)	1
21	Практическое занятие. Пробное моделирование учебного проекта, работа в группах, обсуждение результатов. Особенности подготовки к защите письменных работ. Подготовка текста выступления.	1
22	Подготовка отзывов и рецензий. Общие правила процедуры защиты письменных работ. Формы письменной продукции: доклад, реферат, тезисы, научный отчет, статья. Виды презентаций проектов	1
23	Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации учителя или координатор	1
VI. Представление результатов исследовательского проекта		
24	Практическое занятие. Практика написания статьи, отзыва, тезисов. Составление презентации	1

25	«Подводные камни» защиты проекта, психологическая помощь. Понятие о научной этике	1
26	Искусство полемики. Правила поведения в дискуссии. Искусство отвечать. Подготовка текста выступления. Межличностное общение и коммуникативные навыки. Невербальное общение и проблема эмоционального самовыражения.	1
27	Вербальное общение. Технология коммуникации. Основные стили в общении. Рефлексия. Практическое занятие. Основные правила защиты	1
28- 29	Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации координатор	2
VII. Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации координатор (4 часов)		
30- 34	Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации координатор	4

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Индивидуальный проект: рабочая тетрадь. 10–11 классы. Учебное пособие / Л. Е. Спиридонова, Б. А. Комаров, О. В. Маркова, В. М. Стацунова. — СПб. : КАРО, 2019. — 104 с.
2. Индивидуальный проект. 10-11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [М. В. Половкова, А. В. Носов, Т. В. Половкова, М. В. М айсак]. — 3-е изд. — М. : Просвещение, 2021. — 159 с. — (Профильная ш кола).