

**Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Брянский институт повышения квалификации работников
образования»**

Индивидуальный проект

Организационно-методические материалы

Брянск, 2020

Авторы-составители: М.В.Захарова М.В., проректор по учебно-методической и проектной деятельности, кандидат биологических наук; О.Г.Викульева, заведующий центром мониторинга и инновационной деятельности

Оглавление

Место курса «Индивидуальный проект» в учебном плане	4
Индивидуальный проект как особая форма организации деятельности обучающихся	6
Система организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности	18
Список литературы	38

1. Место курса «Индивидуальный проект» в учебном плане

Учебный план среднего общего образования (далее - учебный план) является одним из основных механизмов, обеспечивающих достижение обучающимися результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями Стандарта. В учебном плане должно быть предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов).

Задача учебного курса «Индивидуальный проект» - обеспечить обучающимся опыт конструирования социального выбора и прогнозирования личного успеха в интересующей сфере деятельности.

Индивидуальный проект:

- выполняется обучающимся в течение **одного или двух** лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом;
- выполняется обучающимся **самостоятельно** под руководством учителя (тьютора);
- является монопредметным или межпредметным (выполняется в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной));
- должен быть представлен в виде завершенного продукта (учебного исследования или учебного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного).

В примерных учебных планах отведено 70 часов на курс «Индивидуальный проект». Образовательная организация рассчитывает количество часов в соответствии с календарным планом. Варианты распределения часов:

Часы	10 класс	11 класс
70	70	-
70	-	70
70	35	35

Курс завершается обязательной итоговой аттестацией – защитой учебного проекта или учебного исследования. Если индивидуальный проект выполняется в течение двух лет, должна быть предусмотрена промежуточная аттестация в 10 классе (ст.58 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Часы, отведенные на курс «Индивидуальный проект», могут быть использованы на:

- конструирование выбора обучающегося, его самоопределение, в том числе консультирование с тьютором, психологом, учителем, руководителем образовательной организации;
- преподавание теоретического материала (при отсутствии достаточного опыта работы в области проектной или исследовательской деятельности у обучающихся);
- практические занятия (в исследовательских лабораториях; образовательные экспедиции, походы и экскурсии, работа в библиотеках с целью сбора необходимой информации; игры, в ходе которых отрабатываются определенные умения);
- подготовка к предзащите, предзащита, защита (презентации промежуточных результатов деятельности на конференциях и конкурсах и т.д.).

2. Индивидуальный проект

как особая форма организации деятельности обучающихся

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся в соответствии с ФГОС ООО и ФГОС СОО имеет ряд различий.

Основное общее образование	Среднее общее образование
акцент на освоении учебно-исследовательской и проектной работы как типа деятельности, где материалом являются, прежде всего, учебные предметы	исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры
процесс становления проектной деятельности предполагает и допускает наличие проб в рамках совместной деятельности обучающихся и учителя	проект реализуется самим старшеклассником или группой обучающихся, которые самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и пр.

Обучающиеся, выбирая вид работы над индивидуальным проектом (учебный проект или учебное исследование), должны иметь представление о требованиях, предъявляемых к каждому виду деятельности.

Учебный проект	Учебное исследование
Цель	
реализация проектного замысла	получение новых знаний для обучающегося
Достижение результата	
получение конкретного запланированного результата – продукта, обладающего	совокупность образовательных ситуаций, направленных на открытие и освоение норм исследовательской

определенными свойствами.	деятельности
наличие представлений о конечном продукте деятельности и этапах его достижения	деятельность учащихся, связанная с решением учащимися исследовательской задачи с заранее неизвестным решением
Содержание деятельности	
предварительное описание результата	постановка проблемы, выявление противоречий
предварительное планирование действий по достижению результата	выдвижение и формулировка гипотезы, определение замысла исследования
планирование во времени с конкретизацией результатов отдельных действий	планирование опытной работы и выбор необходимого инструментария
выполнение действий и их одновременный мониторинг и коррекция	поиск решения проблемы, проведение исследований с поэтапным контролем и коррекцией результатов
получение продукта проектной деятельности, его соотнесение с исходной ситуацией проектирования	представление результатов исследования, формулирование нового знания
Результат	
Конкретный продукт Отсутствие продукта – отрицательный результат	Подтверждение или опровержение гипотезы Отрицательный результат есть тоже результат

Этапы работы над учебным проектом

1. Подготовительный:

- определение руководителей проектов;
- поиск проблемного поля;
- выбор темы и её конкретизация.

2. Поисковый:

- уточнение тематического поля и темы проекта, её конкретизация;
- определение и анализ проблемы исследования;
- постановка цели проекта.

3. Аналитический:

- анализ имеющейся информации;
- сбор и изучение информации;
- поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности;
- составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работы;
- анализ ресурсов.

4. Практический:

- выполнение запланированных технологических операций;
- текущий контроль качества;
- внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию.

5. Презентационный:

- подготовка презентационных материалов;
- презентация проекта;
- изучение возможностей использования результатов проекта.

6. Контрольный:

- анализ результатов выполнения проекта;
- оценка качества выполнения проекта.

Методы проектирования

Метод	Определение	Сущность
Эвристические		
Итерации (последовательное приближение)	Проектирование в условиях информационного дефицита	Решение задачи при предположительных значениях исходных данных и ограниченном числе учитываемых факторов, далее возвращение в начало задачи и повторение её решения, но уже с уточненными значениями исходных данных
Декомпозиция	Представление объекта в виде частей, детали которых одинаково значимы и влияют друг на друга	Разложение задачи на ряд простых, но взаимосвязанных задач, представление её в виде иерархической структуры
Контрольные вопросы	Сбор ответов на специально подобранные по содержанию и определенным образом расставленные наводящие вопросы	Психологическая активизация творческого процесса с целью нащупать решение проблемы при помощи серии наводящих вопросов
Мозговой штурм	Коллективное обсуждение проблемы в психологически комфортной обстановке	Выявление возможных недостатков или побочных эффектов
Синектика	Творческое решение проблем	Генерация новых точек зрения на решение сложных проблем путем преднамеренного использования аналогий и метафор
Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)	Система типовых приемов для устранения противоречий	Выбор эффективного средства для преодоления противоречий: в процессе решения задачи последовательно просматривают все приемы с целью реализовать предлагаемый совет либо на его основе развить решение
Ассоциации	Сравнение далеких друг от друга явлений, предметов, качеств	Нахождение как можно большего числа отдаленных и неожиданных ассоциаций к рассматриваемому объекту или проблеме и созданию новых связей между данными ассоциациями и исходным объектом
Экспериментальные		
Мысленный эксперимент	Экспериментальные исследования, проводимые	Мысленное изменение некоего элемента, отслеживание

	мысленно, в воображении	процессов изменения и приведение полученных знаний к разумной системности, согласующейся с данными практики
Машинный эксперимент	Проведение эксперимента с моделью	Использование математических моделей для возможности заменить реальный эксперимент работой с компьютерными моделями
Формализованный метод	Получение суждения о будущем состоянии объекта	Построение прогноза поведения изделия или процесса во времени и в пространстве

Этапы работы над учебным исследованием

1. Постановка исследовательской проблемы.
2. Разработка гипотезы.
3. Проектирование способа проверки гипотезы.
4. Определение источников информации.
5. Сбор и систематизация материалов.
6. Практическая реализация исследования.
7. Подготовка к публичной защите.
8. Конструктивный анализ.

Методы исследования

Метод	Определение	Сущность
Эвристические		
Наблюдение	Запланированное и целенаправленное восприятие объекта, процесса, явления и т.д., полученные результаты которого фиксируются исследователем	Точная и полная фиксация фактов, полученных с помощью органов чувств (зрение, слух и т.д.), знаний, умений и жизненного опыта
Сравнение	Установление сходства и различия предметов и явлений действительности	Установление общего или различного между двумя или несколькими объектами
Измерение	Совокупность действий, выполняемых при помощи средств измерений с целью	Прямые измерения (например, измерение длины проградированной линейкой) и

	нахождения числового значения измеряемой величины в принятых единицах измерения.	косвенные измерения, основанные на известной зависимости между искомой величиной и непосредственно измеряемыми величинами
Эксперимент	Целенаправленное отслеживание какого-либо процесса в ситуации регламентированного изменения его отдельных характеристик и условий протекания	Специальная организация ситуации исследования, активное вмешательство в нее исследователя, планомерно манипулирующего одной или несколькими переменными (факторами) и регистрирующего сопутствующие изменения в «поведении» изучаемого объекта
Моделирование	Построение и изучение моделей с целью получения новых знаний, совершенствования характеристик объектов исследований или управления ими	Модель – это материальный или воображаемый объект, который в процессе познания замещает реальный объект, сохраняя при этом его существенные свойства
Анкетирование	Метод опроса	Респондент (опрашиваемый) самостоятельно заполняет опросный лист (анкету) по правилам.
Интервьюирование	Беседа по заранее подготовленному плану с каким-либо лицом или группой лиц	Ответы на вопросы служат исходным источником информации
Теоретические		
Анализ	Изучение частей и свойств объекта	Выявление внутренней сущности и природы рассматриваемого процесса, его зависимости от различных факторов, определение роли каждого элемента в изучаемом предмете или явлении
Синтез	Объединение в целое части и свойства, выделенные в результате анализа	Определение числа и состава частей, способов их взаимосвязи и взаимодействия
Аналогия	Метод ассоциативного мышления	Анализ всех собранных данных об уже реализованных инвестиционных проектах, имеющих высокую степень сходства с оцениваемым
Обобщение	Мысленное выделение, фиксирование общих существенных свойств, принадлежащих только данному классу предметов или отношений	Выбор наиболее типичных, присущих всем или многим объектам свойств либо процессов, несмотря на частные или случайные исключения

Классификация	Распознавание проблем и ситуаций, определение их происхождения, выявление свойств, содержания, закономерностей	Деление рода (класса) на виды (подклассы) на основе установления признаков объектов, составляющих род
---------------	--	---

Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

- защита темы проекта (проектной идеи);
- защита реализованного проекта.

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

- актуальность проекта;
- положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;
- ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;
- риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта.

В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять реальное проектное действие.

Типичные ошибки при формулировке темы

1. Тема сформулирована неконкретно. Например: «Полководческий талант маршала Жукова», «Создание слайд-фильма «Современная робототехника»».
2. Проблема исследования, проекта общеизвестна. Например: «Организация концерта для ветеранов на праздник «День Победы»», «Опасность фальсификаций истории Великой Отечественной войны».
3. Цель проекта (исследования) повторяет тему, не содержит образа предполагаемого результата, не указаны признаки, по которым можно

оценить степень достижения цели. Например: «Доказать, что роман «Евгений Онегин» есть энциклопедия русской жизни», «Показать опасность фальсификации истории Великой Отечественной войны для существования РФ».

На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации проекта.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Памятка

для ученика по выполнению индивидуального проекта

1. Выберите направление проекта.
2. Определите проблему, тему, проектные идеи.
3. Подготовьте к защите тему проекта.
4. Изучите разные источники.
5. Выберите методы исследования (для учебного исследования или учебного проекта).
6. Разработайте план действий.
7. Получите консультацию специалиста по направлению проекта.
8. Оцените каждый этап.
9. Поучаствуйте в образовательных событиях.
10. Проведите (при необходимости) эксперименты.
11. Подготовьте индивидуальный проект к защите.

Образовательное событие как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Материал образовательного события должен носить полидисциплинарный характер;

– в событии целесообразно обеспечить участие обучающихся разных возрастов и разных типов образовательных организаций и учреждений (техникумов, колледжей, младших курсов вузов и др.).

– в событии могут принимать участие представители бизнеса, государственных структур, педагоги вузов, педагоги образовательных организаций, чьи выпускники принимают участие в образовательном событии;

– во время проведения образовательного события могут быть использованы различные форматы работы участников: индивидуальная и групповая работа, презентации промежуточных и итоговых результатов работы, стендовые доклады, дебаты и т.п.

Основные требования к инструментарию оценки универсальных учебных действий во время реализации оценочного образовательного события:

– для каждого из форматов работы, реализуемых в ходе оценочного образовательного события, педагогам целесообразно разработать самостоятельный инструмент оценки; в качестве инструментов оценки могут быть использованы оценочные листы, экспертные заключения и т.п.;

– правила проведения образовательного события, параметры и критерии оценки каждой формы работы в рамках образовательного оценочного события должны быть известны участникам заранее, до начала события. По возможности, параметры и критерии оценки каждой формы работы обучающихся должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками;

– каждому параметру оценки (оцениваемому универсальному учебному действию), занесенному в оценочный лист или экспертное заключение, должны соответствовать точные критерии оценки: за что, при каких условиях, исходя из каких принципов ставится то или иное количество баллов;

– на каждом этапе реализации образовательного события при использовании оценочных листов в качестве инструмента оценки результаты одних и тех же участников должны оценивать не менее двух экспертов одновременно; оценки, выставленные экспертами, в таком случае должны усредняться;

– в рамках реализации оценочного образовательного события должна быть предусмотрена возможность самооценки обучающихся и включения результатов самооценки в формирование итоговой оценки. В качестве инструмента самооценки обучающихся могут быть использованы те же инструменты (оценочные листы), которые используются для оценки обучающихся экспертами.

Защита индивидуального проекта

Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны быть известны обучающимся заранее. По возможности, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны разрабатываться и обсуждаться с старшеклассниками.

Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

– оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны

учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенные с сохранением исходного замысла проекта;

– для оценки проектной работы должна быть создана экспертная комиссия, в которую должны обязательно входить педагоги и представители администрации образовательных организаций, где учатся дети, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;

– оценивание производится на основе критериальной модели;

– для обработки всего массива оценок может быть предусмотрен электронный инструмент; способ агрегации данных, формат вывода данных и способ презентации итоговых оценок обучающимся и другим заинтересованным лицам определяет сама образовательная организация;

– результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией доводятся до сведения обучающихся.

Представление учебно-исследовательской работы как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Исследовательское направление работы старшеклассников должно носить выраженный научный характер. Для руководства исследовательской работой обучающихся необходимо привлекать специалистов и ученых из различных областей знаний. Возможно выполнение исследовательских работ и проектов обучающимися вне школы – в лабораториях вузов, исследовательских институтов, колледжей. В случае если нет организационной возможности привлекать специалистов и ученых для руководства проектной и исследовательской работой обучающихся очно, желательно обеспечить дистанционное руководство этой работой (посредством сети Интернет).

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:

- естественнонаучные исследования;
- исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например в психологии, социологии);
- экономические исследования;
- социальные исследования;
- научно-технические исследования.

Требования к исследовательским проектам: постановка задачи, формулировка гипотезы, описание инструментария и регламентов исследования, проведение исследования и интерпретация полученных результатов.

Для исследований в естественнонаучной, научно-технической, социальной и экономической областях желательным является использование элементов математического моделирования (с использованием компьютерных программ в том числе).

Индивидуальный проект целесообразно оценивать по следующим критериям.

№	Критерии	Содержание
1	Сформированность предметных знаний и способов действий	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий
2	Сформированность познавательных УУД	Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание

		модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.
3	Сформированность регулятивных действий	Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.
4	Сформированность коммуникативных действий	Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы
5	Сформированность УУД	Навыки коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления
6	Способность к различным видам деятельности	Инновационная, аналитическая, творческая, интеллектуальная деятельности
7	Сформированность навыков проектной деятельности	Применение приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей
8	Способность планирования	Постановка цели и формулирование гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов

3. Система организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности

а) кадровые и материальные условия.

Для развития системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках ООП СОО отмечаются следующие условия:

- укомплектованность образовательной организации педагогическими, руководящими и иными работниками;
- уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;
- непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования.

Педагогические кадры должны иметь необходимый уровень подготовки для реализации программы УУД:

- знание возрастных особенностей обучающихся старшей школы;
- прохождение курсов повышения квалификации по вопросам содержания ФГОС;
- опыт участия в разработке программы по формированию УУД или участвовали;
- в формировании УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;
- владеть методиками формирующего оценивания;
- владеть навыками тьюторского сопровождения обучающихся;
- применять инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного или нескольких предметов и др.

б) обеспечение психолого-педагогического сопровождения.

Необходимо обеспечить психолого-педагогическое сопровождение обучающихся. Задачи психолого-педагогического сопровождения:

- обеспечение психологической готовности педагогов образовательной организации к построению новой образовательной модели проектной деятельности обучающихся;

- обеспечение приоритета ценности инициативы и творчества обучающихся за счёт изменения ценностных ориентаций самого педагога;
- обеспечение мотивации всех участников педагогического взаимодействия к сотрудничеству, ориентации на совместную деятельность;
- оказание психологической помощи и поддержки всем участникам образовательного процесса на всех этапах реализации индивидуального проекта;
- оказание информационно-методической поддержки учителям, родителям, обучающимся по вопросам выполнения индивидуального проекта;
- психолого-педагогическое сопровождение прохождения индивидуального образовательного маршрута.

Этапы психолого-педагогического сопровождения реализации индивидуального проекта:

1. Диагностический этап предшествует началу выполнения обучающимся индивидуального проекта (анализ готовности всех участников – партнеров к выполнению индивидуального проекта; диагностика сформированности профессиональных интересов школьника).

2. Этап проектирования и координации (консультирование обучающихся, педагогов, родителей по ходу реализации проекта; выявление затруднений в выполнении проекта, анализ ситуации, выработка стратегии преодоления, координация усилий педагогического коллектива и обучающего по преодолению ситуации).

3. Рефлексивный этап (анализ изменений; совместное обсуждение результатов диагностики с обучающимися, их родителями, педагогами).

в) управленческие решения.

Для реализации индивидуального проекта в образовательной организации целесообразно:

- подготовить руководителей проектов(направить на курсы, семинары и пр);
- проверить, как учителя и учебно-вспомогательный персонал готовы реализовать индивидуальные проекты;
- разработать нормативные акты, регулирующие организацию проектной и исследовательской деятельности в школе.

Примерный перечень нормативных актов

- Положение об индивидуальном проекте
- Приказ «Об утверждении тем индивидуальных итоговых проектов обучающихся 10 (11) классов на 20_-20_ учебный год»
- Приказ «Об организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся 10 (11) классов на 20_-20_ учебный год»
- Приказ «О тьюторском сопровождении проектной и исследовательской деятельности обучающихся 10 (11) классов на 20_-20_ учебный год»
- Рабочая программа по курсу «Индивидуальный проект»
- Внесение изменений в ВСОКО
- Памятки и рекомендации для учителей и обучающихся и др.

**Примерный план работы
по введению в процесс обучения
элективного курса «Индивидуальный проект»
(в течение 2-х лет)**

Примерный срок выполнения	Мероприятия
Март	Диагностика обучающихся с целью определения выбора профиля обучения

Апрель	Заседание методических объединений по подготовке перечня тем для обучающихся с учетом их познавательных интересов
Май-август	Разработка локального акта «Индивидуальный проект»
Август	Утверждение локального акта и других нормативных документов
Сентябрь	Назначение тьютора (куратора)
Сентябрь	Выбор обучающимся вида индивидуального проекта (учебный проект или учебное исследование), темы.
Октябрь - ноябрь	Подготовка к защите темы учебного проекта или учебного исследования
Ноябрь	Защита темы учебного проекта или учебного исследования
Декабрь-март	Работа над индивидуальным проектом под руководством тьютора (куратора)
Апрель	Защита промежуточного результата работы над проектом на школьной конференции.
Май	Корректировка текста работы с учетом замечаний и предложений. Корректировка задач 2-го года работы.
Сентябрь-декабрь	Работа над проектом по решению задач, поставленных на 2-й год реализации.
Январь-февраль	Корректировка текста работы. Окончательное оформление работы.
Март-апрель	Подготовка к защите проекта
Май	Защита завершеного проекта на школьной конференции. Самооценка работы. Общая оценка проектной работы.

**Примерное содержание
учебного курса «Индивидуальный проект»**

(10-11 класс)

10 класс

(35 часов)

Введение

3 часа

Индивидуальный проект как форма организации учебного процесса. Учебный проект и учебное исследование. Монопроект и межпредметный проект. Критерии оценки индивидуального проекта.

Основные понятия: проект, исследование, монопроект, межпредметный проект.

Теоретические основы исследовательской и проектной деятельности

6 часов

Проекты в современном мире. Методы проектирования. Методы исследования. Методология проектной и исследовательской деятельности. Виды проектов. Виды исследований.

Основные понятия: метод, методология.

Подготовка к проектной и исследовательской деятельности

9 часов

Проект. Проектный замысел: тема и проблема проекта. Структура проекта.

Исследование. Тема исследования. Гипотеза. Защита темы.

Этапы работы над проектом или исследованием. Разработка плана-графика.

Основные понятия: проектный замысел, гипотеза.

Проектная и исследовательская деятельность

15 часов

Научная литература. Организация работы с научной литературой. Составление глоссария по теме учебного исследования или учебного проекта. Плагиат и как его избежать. Правила оформления использованной литературы.

Применение информационных технологий в учебном исследовании или учебном проекте. Правила использования ресурсов сети Интернет.

Логика действий при выполнении индивидуального проекта. Эксперимент в учебном исследовании. Макеты проектов в учебном проекте. Фиксирование результатов практической работы. Самооценка результатов деятельности.

Лабораторные и практические занятия.

Основные понятия: глоссарий, логика, эксперимент, самооценка.

**Защита промежуточных результатов
учебного проекта или учебного исследования**

2 часа

Промежуточный отчёт.

11 класс

(35 часов)

Введение

4 часа

Анализ и самоанализ. Корректировка деятельности. Планирование деятельности по завершении индивидуального проекта в 11 классе.

Технология работы над индивидуальным проектом

25 часов

Систематизация материалов. Анализ и обработка промежуточных результатов. Анализ достижения поставленной цели.

Оформление индивидуального проекта. Формы представления учебного проекта или учебного исследования. Требования к оформлению сплошных и несплошных текстов.

Презентация. Создание компьютерной презентации.

Публичное выступление. Правила публичного выступления. Риторика. Монолог и диалог. Тезисы. Конспект. Доклад. Дискуссия.

Основные понятия: презентация, дискуссия, риторика, ораторское искусство.

Защита индивидуального проекта

6 часов

Сценарий защиты. Защита проекта. Рефлексия деятельности.
Перспективы.

Основные понятия: сценарий, рефлексия.

г) руководство деятельностью обучающихся.

Проектная работа должна быть обеспечена тьюторским (кураторским) сопровождением. В функцию тьютора (куратора) входит: обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости), другая помощь.

Требования к должности «тьютор»

Тьютор⁴ (*За исключением тьюторов, занятых в сфере высшего и дополнительного профессионального образования*).

Должностные обязанности.

Организует процесс **индивидуальной работы** с обучающимися по выявлению, формированию и развитию их познавательных интересов;
организует их **персональное сопровождение** в образовательном пространстве **предпрофильной подготовки и профильного обучения**;
координирует поиск информации обучающимися для **самообразования**;
сопровождает процесс формирования их личности (помогает им разобраться в успехах, неудачах, сформулировать личный заказ к процессу обучения, выстроить цели на будущее).

Совместно с обучающимся распределяет и оценивает имеющиеся у него ресурсы всех видов для реализации поставленных целей;

координирует взаимосвязь познавательных интересов обучающихся и направлений предпрофильной подготовки и профильного обучения:
определяет перечень и методику преподаваемых предметных и ориентационных курсов, информационной и консультативной работы,

системы профориентации, выбирает оптимальную организационную структуру для этой взаимосвязи.

Оказывает помощь обучающемуся в осознанном выборе стратегии образования, преодолении проблем и трудностей процесса самообразования; **создает условия** для реальной **индивидуализации** процесса обучения (составление индивидуальных учебных планов и планирование индивидуальных образовательно-профессиональных траекторий);

обеспечивает уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям федерального государственного образовательного стандарта, проводит совместный с обучающимся рефлексивный анализ его деятельности и результатов, направленных на анализ выбора его стратегии в обучении, корректировку индивидуальных учебных планов.

Организует взаимодействия обучающегося с учителями и другими педагогическими работниками для коррекции индивидуального учебного плана, содействует генерированию его творческого потенциала и участию в проектной и научно-исследовательской деятельности с учетом интересов.

Организует взаимодействие с родителями, лицами, их заменяющими, по выявлению, формированию и развитию познавательных интересов обучающихся, в том числе младшего и среднего школьного возрастов, составлению, корректировке индивидуальных учебных (образовательных) планов обучающихся, анализирует и обсуждает с ними ход и результаты реализации этих планов.

Осуществляет мониторинг динамики процесса становления выбора обучающимся пути своего образования.

Организует индивидуальные и групповые консультации для обучающихся, родителей (лиц, их заменяющих) по вопросам устранения учебных трудностей, коррекции индивидуальных потребностей, развития и реализации способностей и возможностей, используя различные технологии и способы коммуникации с обучающимся (группой обучающихся), включая

электронные формы (интернет-технологии) для качественной реализации совместной с обучающимся деятельности.

Поддерживает познавательный интерес обучающегося, анализируя перспективы развития и возможности расширения его диапазона.

Синтезирует познавательный интерес с другими интересами, предметами обучения. Способствует наиболее полной реализации творческого потенциала и познавательной активности обучающегося.

Участвует в работе педагогических, методических советов, других формах методической работы, в подготовке и проведении родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой образовательного учреждения, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям обучающихся (лицам, их заменяющим).

Обеспечивает и анализирует достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов).

Контролирует и оценивает эффективность построения и реализации образовательной программы (индивидуальной и образовательного учреждения), учитывая **успешность самоопределения обучающихся**, овладение умениями, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса обучающихся, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности.

Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса. Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности.

Должен знать: приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную, физкультурно-спортивную деятельность; Конвенцию о правах ребенка; основы педагогики, детской,

возрастной и социальной психологии; психологию отношений, индивидуальные и возрастные особенности детей и подростков, возрастную физиологию, школьную гигиену; методы и формы мониторинга деятельности обучающихся; педагогическую этику; теорию и методiku воспитательной работы, организации свободного времени обучающихся; технологии открытого образования и тьюторские технологии; методы управления образовательными системами; современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного, развивающего обучения, реализации компетентностного подхода; методы установления контактов с обучающимися разного возраста и их родителями (лицами, их заменяющими), коллегами по работе, убеждения, аргументации своей позиции; технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения; основы экологии, экономики, права, социологии; организацию финансово-хозяйственной деятельности образовательного учреждения; административное, трудовое законодательство; основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; правила внутреннего трудового распорядка образовательного учреждения; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" и стаж педагогической работы не менее 2 лет. (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 26 августа 2010 г. N 761н г. Москва "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования"" Зарегистрирован в Минюсте РФ 6 октября 2010 г. Регистрационный N 18638)

Методические рекомендации для тьютора (куратора) индивидуального проекта

В процессе руководства самостоятельной деятельностью учащегося тьютор (куратор) решает следующие задачи:

- обеспечивает психолого-педагогическое сопровождение в выборе темы учебного проекта или учебного исследования;
- формирует компетентность в области проектной и исследовательской деятельности;
- организует консультации с администрацией, учителями-предметниками, представителями профессий по направлению выбранного индивидуального проекта, экскурсии на предприятия;
- обеспечивает продвижение обучающегося в выполнении индивидуального проекта (контролирует алгоритм выполнения, отслеживает корректность действий ученика, сроки выполнения);
- обеспечивает психолого-педагогическое сопровождение учащегося в ходе выполнения проекта;
- организует деятельность учащихся по защите индивидуального проекта.

Памятка

для тьютора (куратора)

1. Внимательно изучите темы проектов или исследований, выбранных обучающимися.
2. Изучите литературу по направлению выбранных тем индивидуального проекта.
3. Продумайте алгоритм сопровождения проектной или исследовательской деятельности обучающихся.
4. Помните:
 - необходимо поощрять самостоятельность обучающихся;

- нельзя выполнять за обучающего то, что он может делать самостоятельно;
- нельзя спешить с вынесением оценочных суждений;
- не забывайте о воспитании.

5. Организуйте защиту проекта.

д) обеспечение профессионального выбора.

В Положении о профессиональной ориентации и психологической поддержке населения в Российской Федерации, утверждённом постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 27 сентября 1996 года № 136, профессиональная ориентация определяется как обобщенное понятие одного из компонентов общечеловеческой культуры, проявляющегося в форме заботы общества о профессиональном становлении подрастающего поколения, поддержки и развития природных дарований, а также проведения комплекса специальных мер содействия человеку в профессиональном самоопределении и выборе оптимального вида занятости с учетом его потребностей и возможностей, социально-экономической ситуации на рынке труда.

В соответствии с вышеуказанным документом профессиональная ориентация осуществляется в целях:

- обеспечения социальных гарантий в сфере свободного выбора профессии, формы занятости и путей самореализации личности в условиях рыночных отношений;
- достижения сбалансированности между профессиональными интересами человека, его психофизиологическими особенностями и возможностями рынка труда;
- прогнозирования профессиональной успешности в какой-либо сфере трудовой деятельности;
- содействия непрерывному росту профессионализма личности как важнейшего условия ее удовлетворенности трудом и собственным

социальным статусом, реализации индивидуального потенциала, формирования здорового образа жизни и достойного благосостояния.

Образовательные организации начального общего, основного общего, среднего общего образования и специальные (коррекционные) образовательные организации для обучающихся с ОВЗ совместно с организациями здравоохранения, учитывая местные условия и интересы обучающихся, на основе государственных стандартов и нормативов:

- обеспечивают профориентационную направленность учебных программ, пособий и учебно-воспитательного процесса в целом, участие в этой работе педагогических коллективов, родительской общественности, специалистов соответствующих организаций и учреждений;
- проводят системную, квалифицированную и комплексную профориентационную работу;
- формируют у обучающихся общеобразовательных организаций сознательный подход к выбору профессии в соответствии с интересами, состоянием здоровья и особенностями каждого учащегося с учётом потребности региона в кадрах;
- привлекают обучающихся во внеучебное время к техническому и художественному творчеству, повышают его роль в выборе профессии;
- организуют профессиональное просвещение и консультирование обучающихся, формируют у них профессиональные намерения на основе комплексного изучения личности с учётом их индивидуальных психофизиологических особенностей, состояния здоровья, а также потребностей региона в кадрах;
- организуют дифференцированное обучение обучающихся для более полного раскрытия их индивидуальных интересов, способностей и склонностей;

- обеспечивают органическое единство психолого-педагогической и медицинской консультации, профессионального отбора (подбора) молодежи, поступающей в ПОО;
- используют возможности психологических служб, организуемых в ОО, для организации и проведения профориентационной работы.

При переходе на уровень среднего общего образования важнейшее значение приобретает начинающееся профессиональное самоопределение обучающихся.

е) формирование УУД.

Требования к личностным и метапредметным результатам:

- освоение межпредметных понятий (например, система, модель, проблема, анализ, синтез, факт, закономерность, феномен) и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике;
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности.

ж) формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности

Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

- исследовательское;
- инженерное;

- прикладное;
- бизнес-проектирование;
- информационное;
- социальное;
- игровое;
- творческое.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

- социальное;
- бизнес-проектирование;
- исследовательское;
- инженерное;
- информационное.

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);

– 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.);

Обучающийся сможет:

– решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
– использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;

– использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;

– использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;

– использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

– формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь 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;

- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- 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);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

– о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;

– об истории науки;

– о новейших разработках в области науки и технологий;

– о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);

– 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.);

Обучающийся сможет:

– решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;

– использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;

– использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;

– использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;

– использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

– 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;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- 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);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

Список литературы

1. Агапов Ю.В. Диагностика и формирование ключевых метапредметных компетенций. Вып. 1. Анализ определений понятий и выполнение процедуры подведения под понятие: учеб.-методич. пособие / Ю.В. Агапов, Т.В. Васильченкова, Л.В. Мишакова. – Рязань: РИРО, 2008.
2. Громько, Ю.В. Знак: логика и методология: руководство для управленцев и педагогов. – М.: Пушкинский институт, 2009.
3. Громько, Ю.В. Метапредмет «Знак». Схематизация и построение знаков. Понимание символов: учеб. пособие для уч-ся старших классов. – М.: Пушкинский институт, 2001.
4. Индивидуальный проект: содержание, оформление, защита [Текст] : метод. рекомендации / Т. А. Чекалина, Ю. П. Ашихмина, О. В. Белинская и др. – Кемерово : ГБУ ДПО «КРИПО», 2016. – 54 с.
5. Индивидуальный проект (ФГОС СОО). Методические материалы. /Под общей ред. Сабыниной О.И. – Курск: ООО «Учитель», 2018. – 51 с.
6. Индивидуальный образовательный проект. Учебно - методическое пособие. Авторы – разработчики: Кулишов В.В. Мироненко Е.В., Шабанова Е.В. - Краснодар, 2017
7. М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель / Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию/ Предисл. В.А. Бадил. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: 5 за знания, 2011. – 216 с.
8. Подчалимова Г.Н., Белова С.Н., Томашевская С.В.. Научно-методическое сопровождение подготовки общеобразовательной организации к введению ФГОС СОО: в вопросах и ответах: методические рекомендации.- Курск: ООО «Учитель», 2018- 73 с.
9. Рекомендации по организации образовательного процесса в 10 классе в соответствии с требованиями ФГОС СОО: методич. рекоменд. / под ред. А.А. Кашаева; Мин-во образования Ряз. обл., Обл. гос. бюдж. учр-е доп.

профессион. образ-я «Ряз. ин-т развития образования». – Рязань, 2017. – 214 с.

10. Спиридонова Л.Е., Комаров Б.А., Марков О.В. Индивидуальный проект: рабочая тетрадь. 10-11 классы. Учебное пособие.–СПб.: КАРО, 2019 –104 с.

11. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.

12. Щербакова Т. Как помочь учителю и ученику реализовать индивидуальный проект по новым правилам –Справочник заместителя директора №9, 2019 – с. 50- 57

Электронные ресурсы

1. Методические рекомендации по выполнению и защите индивидуального проекта - Сост.:Фещенко Т.С. –

[Электронный ресурс режим доступа: https://gym1543.mskobr.ru/files/metodicheskie_rekomendacii_po_vypolneniyu_proekta.pdf](https://gym1543.mskobr.ru/files/metodicheskie_rekomendacii_po_vypolneniyu_proekta.pdf)

2. Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО - <http://schools.keldysh.ru/labmro>

3. Половкова М.В., Майсак М. В, [Половкова Т.В.](#) Индивидуальный проект. 10-11 классы. Учебное пособие. ФГОС – М.: Просвещение, 2019 –160 с.

4. Портал информационной поддержки руководителей образовательных организаций - <https://www.menobr.ru/>

5. Портал исследовательской деятельности учащихся при участии Дома научно-технического творчества молодежи МГДД(Ю)Т - www.researcher.ru

6. Сайт журнала «Исследовательская работа школьника» - www.isssl.dnttm.ru
7. Сборник примерных рабочих программ. Элективные курсы для профильной школы [Электронный ресурс – режим доступа :https://catalog.prosv.ru/attachment/0fec586730fbe1fbf5f857ce2e47530e33407995.pdf](https://catalog.prosv.ru/attachment/0fec586730fbe1fbf5f857ce2e47530e33407995.pdf)

