



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
на УРОВНЕ
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Методические рекомендации



Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Индивидуальный проект обучающихся на уровне среднего общего образования

*Методические рекомендации
для учителя-руководителя индивидуального проекта*

Нижний Новгород
Нижегородский институт развития образования
2020

УДК 371.388.6
ББК 74.202.78
И60

Авторы-составители

- О. В. Плетенева**, начальник отдела внутреннего аудита образовательных процессов ГБОУ ДПО НИРО;
- О. В. Тулупова**, директор центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ГБОУ ДПО НИРО;
- В. В. Целикова**, главный специалист отдела внутреннего аудита образовательных процессов ГБОУ ДПО НИРО;
- А. Б. Макарова**, главный специалист центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ГБОУ ДПО НИРО

**Рекомендовано к изданию
научно-методическим экспертным советом
ГБОУ ДПО НИРО**

Индивидуальный проект обучающихся на уровне среднего общего образования : методические рекомендации для руководителя индивидуального проекта / О. В. Плетенева, О. В. Тулупова, В. В. Целикова, А. Б. Макарова. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2020. — 66 с.

ISBN 978-5-7565-0903-8

В методических рекомендациях представлен системный подход к организации и разработке дидактического обеспечения проектно-исследовательской деятельности обучающихся 10—11-х классов как обязательного компонента требований ФГОС СОО. Теоретические и практические материалы, апробированные в рамках деятельности лаборатории научно-методического обеспечения проектно-дифференцированного обучения, позволят учителю осуществлять руководство проектно-исследовательской деятельностью обучающихся как одной из обязательных составляющих учебной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС.

Издание адресовано руководящим и педагогическим работникам общеобразовательных организаций, руководителям индивидуальных проектов обучающихся 10—11-х классов.

УДК 371.388.6
ББК 74.202.78

ISBN 978-5-7565-0903-8

© ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования», 2020

РАЗДЕЛ 1

ОСОБЕННОСТИ И НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ключевая цель введения федеральных государственных стандартов среднего общего образования (далее — ФГОС СОО) — выстраивание образовательного пространства (создание условий) адекватного старшему школьному возрасту.

Что же отличает данный возраст? Какие ключевые качества личности выступают в качестве нормы развития ребенка в данном периоде детства? Это:

► готовность к самоопределению — к самостоятельной и независимой постановке жизненных целей, к выбору будущей профессии и соотнесению представлений о будущей профессии с собственными возможностями и планами;

► появление мировоззрения — активное построение собственной системы убеждений и взглядов на мир, своей иерархии ценностных ориентаций;

► моральное сознание — переход от конвенциональной морали, опирающейся на внешние нормы поведения, к автономной ориентации на внутреннюю автономную систему принципов.

Ключевое условие достижимости этих результатов личностного развития — такое построение образовательной деятельности, которое предполагает осуществление свободного выбора, реальную ответственность за свой выбор, рефлексию собственного поведения, своих достижений или

неудач в разных сферах школьной жизни: учебной, социальной, внеучебной.

В этой связи мы считаем актуальным подробно остановиться на тех новых задачах, которые ставит перед общеобразовательными организациями федеральный образовательный стандарт среднего общего образования и, прежде всего, специфике требований к результатам освоения программы развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающей формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Особое внимание следует обратить на то, что в ФГОС СОО существенно меняются требования к метапредметным результатам. Если на предыдущем уровне общего образования ставились задачи формирования умений применять универсальные учебные действия для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, то *на уровне среднего общего образования ключевым метапредметным результатом является владение навыками использования универсальных учебных действий в различных видах целенаправленной и продуктивной деятельности.*

В тексте ФГОС СОО указано, что метапредметными результатами являются «...освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (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, проектной и социальной деятельности» [17, п. 6].

Также в этой связи существенно изменяются требования к освоению предметных результатов основной обра-

зовательной программы. Освоение видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях на уровне основного общего образования переходит в старшей школе в готовность к применению освоенных видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях в дальнейшем профессиональном обучении или профессиональной деятельности.

Достижение новых метапредметных и предметных результатов предполагается обеспечить путем внесения соответствующих существенных изменений в организацию образовательного процесса в 10 и 11-х классах.

В структурно-содержательной модели образовательного процесса в старшей школе выделяют три направления.

Линия общеобразовательной и профильной подготовки:

- продолжение освоения учебных предметов общего образования на базовом и углубленном уровнях;
- обобщение и систематизация знаний через интегративные курсы;
- реализация индивидуальных учебных планов (программ);
- реализация индивидуального проекта.

Линия проектно-исследовательской деятельности и социальной практики — организация внеучебных социально-ориентированных видов деятельности, социальных образовательных проектов, профессиональных проб.

Коммуникативная линия — организация различных коммуникативных практик: конференций, форумов, семинаров и тому подобного; организационно-деятельностных игр, в том числе в формате сетевого общения.

Основываясь на сказанном выше, отметим наиболее яркие особенности старшей школы.

Основные принципы обучения в старшей школе

Принцип профильности на уровне среднего общего образования определяет, что цель освоения учебных предметов на этапе старшей школы — воспроизводство основных научных достижений человеческого общества; формирование определенной картины мира, общего мировоззрения. Предполагает усвоение учащимися не столько определенного количества материала по дисциплине, сколько овладение базовой ориентационной схемой предметной области. Поэтому в ФГОС СОО профили строятся не как предметные, а как технологические, где материал предмета является средством введения в ту или иную общественно-производственную практику.

Принцип вариативности старшей школы ярко проявляется в структуре результатов, имеющих два уровня — базовый и углубленный:

► базовый (проблемно-функциональный), предполагает понимание предмета, знание ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, рамок изучаемой предметной области, сформированность умения решать основные практические задачи характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

► результаты углубленного уровня, обозначаемые как системно-теоретические, включают овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строятся предметная область, представления о предметной области как целостной теории и основных связях с иными смежными областями знаний, умения решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи характерные для использования методов и инструментария данной предметной области.

В каждом из уровней выделяются результаты «выпускник научится» и «выпускник получит возможность научиться». При этом «выпускник получит возможность научиться» базового уровня для углубленного уровня результатов означает «выпускник научится». Это говорит

о том, что если в универсальном профиле не преподают предметы на углубленном уровне, то для отдельных обучающихся, имеющих повышенный интерес или выраженные доминирующие способности к тому или иному предмету, все равно в рабочих программах по предмету должен быть определен уровень «выпускник получит возможность научиться», что и станет ориентиром при выборе УМК.

Принцип вариативности проявляется и на других уровнях общего образования, а также в наличии части формируемой участниками образовательных отношений. На уровне старшей школы появляется возможность включать в индивидуальные учебные планы дополнительные учебные предметы, а также элективные курсы и факультативные курсы общеразвивающей направленности.

Принцип индивидуализации непосредственно связан с индивидуальными учебными планами и индивидуальным итоговым проектом. Согласно федеральному закону «Об образовании в РФ» [26] обучающиеся имеют право на обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой образовательной программы в порядке, установленном локальными нормативными актами, то есть в своем локальном акте образовательная организация четко прописывает данный порядок применительно к уровню СОО. Согласно ФГОС СОО образовательная организация обязана предоставить возможность обучающимся формировать индивидуальные учебные планы. Стандарт предусматривает в учебном плане ООП СОО наличие часов на выполнение учащимися индивидуального(ых) проекта(ов).

В старшей школе индивидуальный проект выступает как элемент содержания среднего общего образования при реализации учебного курса, для которого необходима разработка рабочей программы и определение содержательной структуры, обеспечивающей формирование опыта конструирования социального выбора и прогнозирования личного успеха старшеклассника в интересующей сфере

деятельности. Как особый вид деятельности старшеклассника, реализуемый самостоятельно, на содержании избранных обучающимся как область своего профессионального самоопределения областей знаний и видов деятельности, индивидуальный проект окончательно закрепляет формируемые на уровне основной школы способности проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность. При этом приоритетные направления индивидуального проектирования на уровне среднего общего образования (социальное, исследовательское, инженерное, информационное и так далее) предполагают взаимодействие и ресурсную включенность с представителями соответствующих общественно-производственных практик. Это так же, как и организация работы над индивидуальным итоговым проектом, должно быть регламентировано локальными нормативными документами.

Защита индивидуального итогового проекта является обязательной аттестационной процедурой, позволяющей установить уровень достижений обучающимся метапредметных результатов.

Принцип открытости старшей школы связан, прежде всего, с развитием коммуникативных практик старшеклассников особенно необходимых для выполнения учебно-исследовательских работ и реализации проектов. Организация деятельности по воспитанию и социализации старших школьников, где акцент делается на участии в волонтерских акциях и движениях, создании и на реализации социальных проектов разного масштаба и направленности, в том числе выходящих за рамки образовательной организации, также соответствует принципу открытости.

Открытость уровня СОО предполагает возможность получения предметных знаний в других образовательных организациях с возможностью конвертации получаемых образовательных достижений. И здесь возникает вопрос о необходимости введения сетевых форм реализации образовательных программ, особенно по предметам углуб-

ленного изучения, так как не в каждой образовательной организации для этого есть необходимые материально-технические и кадровые условия.

В 10—11-х классах продолжается и завершается смена акцента с организации образовательного процесса, связанного с организацией благоприятных условий для приобретения обучающимися первичного опыта осуществления регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий под руководством и при направляющей роли педагога, на организацию процесса целенаправленного опережающего формирования у обучающихся умений самостоятельно и осознанно организовывать и осуществлять образовательный процесс.

Принцип самостоятельности предполагает самостоятельную постановку обучающимися учебных целей и задач; прогнозирование сроков и планирование путей достижения; выбор и реализацию средств и способов организации познавательных и коммуникативных действий в соответствии с меняющейся ситуацией; проведение контроля и оценки результатов и хода учебных действий, корректировки их в случае необходимости. По мере освоения универсальных учебных действий возрастает значение самостоятельности обучающихся в организации и осуществлении других видов деятельности (прежде всего, учебно-исследовательской и проектной).

Принципиальным отличием требований ФГОС среднего общего образования является обеспечение широко переноса сформированных универсальных учебных действий на внеучебные ситуации. Отрефлексированные и осознанные универсальные учебные действия начинают испытываться на их универсальность, применимость и эффективность в процессе пробных действий в профессиональных областях и в различных жизненных контекстах. В этой связи важно предоставить учащимся возможность активно участвовать в различных образовательных программах, социальных, предпринимательских пробах, гражданских и социальных проектах, в волонтер-

ском движении, в практико-ориентированных и исследовательских проектах.

Все вышеперечисленные принципы находят отражение в содержании основной образовательной программы среднего общего образования конкретной школы, важным итоговым показателем реализации которой является формирование проектной компетентности обучающихся в процессе выполнения обучающимся самостоятельно под руководством учителя индивидуального проекта [17, п. 11].

В Стандарте заданы и ключевые нормативы его выполнения, которые представлены в виде альтернатив: выполнение обучающимся проекта в рамках одного или нескольких учебных предметов курсов в любой избранной области деятельности — познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной.

Законодательство наделило образовательные организации самостоятельностью в реализации образовательной деятельности, которая выражается в праве разрабатывать и утверждать образовательные программы, определять их содержание, учебно-методическое обеспечение и образовательные технологии [26, ч. 5 ст. 12 ; п. 6 ч. 2 ст. 28]. Образовательная программа ОО разрабатывается на основе ФГОС и с учетом примерной образовательной программы [26, ст. 28]. Следует подчеркнуть, что «Примерная основная образовательная программа» является учебно-методической документацией и не носит нормативного характера. В разработке основной образовательной программы школы должны участвовать не только администраторы в лице директора и его заместителей, но и представители педагогического коллектива, что подтверждается профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [18]. Согласно Стандарту одним из трудовых действий учителя является разработка и реа-

лизация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.

Реализация индивидуального проектирования предполагает высокий уровень компетентности в данном вопросе педагогических работников, что соответствует требованиям профессионального стандарта «Педагог» в части описания необходимых для профессиональной деятельности умений. Поэтому сегодня уже не стоит вопрос о том, обязан ли учитель осуществлять руководство проектной деятельностью обучающихся — это часть его трудовых функций, которые работодатель включает в должностную инструкцию. В ней можно закрепить и необходимость педагогических знаний методов организации и алгоритмов индивидуального проектирования, осуществления функций планирования, организации, координации проектной деятельности, проведения индивидуального и (или) группового консультирования и так далее.

Как следует из содержания ФГОС СОО, организационные механизмы реализации индивидуального проектирования требуют регламентации на уровне образовательной организации средствами локального нормотворчества в соответствии с ч. 2 ст. 30 ФЗ-273 [26]. В силу уникальности образовательной ситуации в каждой конкретной школе перечень и содержание локальной нормативной базы, регулирующей вопросы индивидуального проектирования, не будет идентичным.

Возможный перечень локальных нормативных актов:

- положение об индивидуальном проектировании обучающегося;
- положение о текущей и промежуточной аттестации;
- положение о педагогическом совете;
- положение о методических объединениях (других формах организации методической работы в ОО);
- положение о научном обществе учащихся;
- положение о тьюторском сопровождении обучающихся, работающих над индивидуальным проектом;

- правила внутреннего трудового распорядка;
- должностные инструкции педагогических работников (не только учитель).

Подробно рассмотрим некоторые из них.

Наиболее значимым из данного перечня является **Положение об индивидуальном проектировании обучающегося**. Данный документ с большой долей вероятности уже разработан во всех общеобразовательных организациях в силу того, что осуществление проектной деятельности предусмотрено и на предыдущих уровнях общего образования. Тем не менее отметим, что Положение является основным механизмом, выстраивающим процесс индивидуального проектирования, и регулирует вопросы процессуального, функционального, содержательного, экспертно-аналитического, регламентационного и технического характера. В нем устанавливается порядок работы над проектами, распределение зон ответственности между администрацией ОО, педагогическими работниками и обучающимися. Если следовать алгоритму, представленному в учебно-методическом пособии, то в Положении нужно предусмотреть следующие вопросы:

1) процедура выбора темы проекта (или направления) и руководителя. После того как учащийся осуществил выбор решаемой им проблемы, тема проекта должна быть рассмотрена и утверждена педагогическим советом или методическими объединениями. К данному процессу также можно привлечь представительные органы обучающихся и их родителей (законных представителей);

2) основные функции педагогических работников-руководителей проектов. Здесь важно прописать, какую позицию занимает педагог по отношению к учащемуся. Например, осуществляет сопровождение учащегося при выборе темы проекта (на основе учета и анализа образовательных запросов и возможностей ребенка, его склонностей, интересов, особенностей психоэмоционального развития); определяет алгоритм работы над проектом (деятельность по маршрутизации процесса); контролирует и

координирует этапы работы над проектом (осуществляет тьюторскую поддержку при определении обучающимся проблемы проекта, планирования проектной деятельности, характеристики проектного продукта); оказывает помощь обучающемуся в подготовке презентационных материалов и уточняет требования к ним;

3) требования к особенностям содержания проекта в зависимости от вида осуществляемой проектной деятельности (определение направленности — прикладной, социальной, информационный, творческий, инженерный, творческий, конструкторский, описание проведенных видов работ, формы представления результата);

4) технические требования к выполнению и оформлению проекта (структура, объем, список литературы и прочих ресурсов) должны включать описание структуры проекта, ее компонентов и содержания;

5) критерии оценки проекта понятные и доступные всем участникам (должна быть зафиксирована система оценивания). В качестве приложения к локальному акту можно представить экспертную карту оценки проекта, формы рецензий и так далее;

6) процедура защиты проекта, обеспечивающая объективность и прозрачность оценивания представленных результатов. Здесь же должны быть урегулированы вопросы состава комиссий, куда также могут входить родители обучающихся, регламенты выступлений учащихся, возможность аудио-визуального сопровождения докладов выступающих (презентации, видеоролики).

В Положении о тьюторском сопровождении обучающихся, работающих над индивидуальным проектом, может быть описана несколько иная модель организации проектной деятельности учащегося, включая сопровождение индивидуального проектирования, которым занимается педагог-тьютор, чей функционал закрепляется в данном локальном нормативном акте. Отметим, что при такой организации процесса индивидуального проектирования «тьютор» — это позиция педагога, а не его долж-

ность. Учитывая реальную ситуацию в школе, можно констатировать, что возможность введения должности «тьютор» скорее исключение чем правило. Наличие такого акта в школе определяется позицией самой образовательной организации относительно ее подходов к организации индивидуального проектирования.

Правила внутреннего трудового распорядка как документ, устанавливающий дисциплину труда, должен предусмотреть порядок организации деятельности педагогов в рамках работы над индивидуальным проектом. Это позволит решить ряд задач:

1) обеспечит нормативное обоснование участия учителя и других педагогов в рассматриваемом процессе;

2) позволит администрации образовательной организации контролировать и планировать выполнение данных трудовых действий педагогами;

3) установит порядок взаимодействия по данному вопросу между учителем и обучающимся, родителями/законными представителями, партнерами организации, представителями педагогического коллектива. Например, помимо всех прочих форм сопровождения проектной деятельности педагогическому работнику придется осуществлять работу, связанную с групповыми и индивидуальными консультациями, которые также необходимо оформлять в виде графиков, расписаний, планов.

Положение о педагогическом совете — этот коллегиальный документ управления образовательной организацией будет решать отдельные вопросы, связанные с реализацией индивидуального проектирования. Например, в соответствии с решением педсовета директор может утверждать приказом темы для индивидуального проектирования. Инициаторами, предлагающими темы проектов, могут выступать педагоги (учитель, социальный педагог, педагог-психолог, педагоги дополнительного образования), обучающиеся, родители/законные представители.

Положение о текущей и промежуточной аттестации обучающихся регулирует вопросы установления форм, периодичности и порядка проведения текущей и промежуточной аттестации. Администрацией образовательной организации в данный документ необходимо внести изменения в части установления форм контроля за реализацией индивидуального проекта и определить систему его оценивания.

Таким образом, организация индивидуального проектирования в общеобразовательной организации связана с разработкой и определением нормативных механизмов его реализации. Педагогическому работнику важно знать требования, зафиксированные в этих положениях, в целях соотнесения своей деятельности с установленными в школе нормативными предписаниями.

РАЗДЕЛ 2

ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1. Методология проектной деятельности в разрезе требований ФГОС СОО

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования следующим образом определяет требования к проектной компетентности обучающихся на уровне среднего общего образования: «формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта» [17, п. 18.2.1.].

Проектная компетентность школьников формируется и развивается в процессе проектной деятельности (в 10—11-х классах) в процессе реализации индивидуального проекта, то есть целенаправленной деятельности по решению определенной проблемы (несоответствия между имеющимся и желаемым / требуемым).

Индивидуальный проект — это особая форма организации обязательной для обучающихся учебной деятельности, в процессе которой обучающиеся на протяжении определенного периода выполняют учебный проект или учебное исследование в рамках одного или нескольких предметов, курсов с целью продемонстрировать сформирова-

рованную способность самостоятельно проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (проектную компетентность), а также свои достижения в освоении содержания и методов избранных областей знаний и видов деятельности (учебно-познавательной, конструкторской, социальной, художественно-творческой и тому подобной).

Индивидуальный проект в 10—11-х классах
(ФГОС СОО, п. 11):

- ▶ выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора);
- ▶ выполняется по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности;
- ▶ выполняется в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом;
- ▶ должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта — информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Виды проекта отличаются между собой по содержанию доминирующей в проекте деятельности, что определяется поставленной целью и получаемым проектным продуктом (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика видов индивидуальных проектов

Вид Проекта	Цель Проекта	Проектный продукт
Прикладной	Разработка и создание или модификация материального продукта с конкретными запланированными характеристиками	Материальный проектный продукт, реализуемый в различных областях (предметы, различные виды изделий из разных материалов, инструкции, памятки и тому подобное)

Продолжение табл. 1

Вид Проекта	Цель Проекта	Проектный продукт
Исследовательский	Создание интеллектуального продукта, основанного на исследовании в определенной области деятельности	Результаты исследования, оформленные установленным способом (научно-исследовательская работа, реферат, аналитический отчет), и сформулированный на их основе вывод о доказанной или опровергнутой гипотезе
Социальный	Проектирование и реализация способа решения социально-значимой проблемы	Материальный и нематериальный проектный продукт (справочный материал, проект решения социально-значимой проблемы, программы акций, флешмобов, волонтерских мероприятий)
Инженерный	Оптимизация/модификация уже существующего изделия, устройства и/или адаптация изделия к новым условиям	Материальный проектный продукт (действующая модель оптимизированного изделия, схемы конструирования, комплект чертежей по разработке)
Конструкторский	Создание (разработка) нового продукта, изделия, устройства, технологии	Материальный проектный продукт (модель изделия устройства, 3D-модель, демонстрационный стенд, конструкторская документация)
Информационный	Создание информационного продукта, являющегося результатом сбора,	Нематериальный проектный продукт, оформленные установленным способом (информационный обзор,

Вид Проекта	Цель Проекта	Проектный продукт
	обработки и анализа информации	аналитический отчет, информационная база данных, статистические данные, результаты различных опросов)
Инновационный	Создание новых или изменение существующих систем (технологической, информационной, социальной, экономической, организационной)	Нематериальный проектный продукт (описание системы, бизнес-идея, описание процессов, инструментов, продуктов и услуг системы)
Творческий	Разработка и реализация нестандартных подходов к решению проблем в различных областях деятельности и оформлению результатов работы	Материальный и нематериальный проектный продукт (справочный материал, проект решения социально-значимой проблемы, программы акций, флешмобов, волонтерских мероприятий)

Прикладной, исследовательский и социальный виды проектов являются базовыми, характеристики которых находят отражение в характеристиках остальных типов проектов [11, 22]:

- ➔ к типу *прикладного проекта* относятся инженерный, конструкторский, творческие проекты;
- ➔ к типу *исследовательского проекта* могут относиться информационный, инновационный проекты;
- ➔ к типу *социального проекта* — творческий проект.

В процессе реализации индивидуального проекта учащиеся проходят через определенные фазы проектной деятельности и создают проектный продукт, решающий выявленную проблему.

Завершенность цикла проектной деятельности определяется тремя фазами [11]:

1) проектирование, результат — построенная модель создаваемого объекта: образ ожидаемого материального продукта с критериями его оценки в прикладном проекте, гипотеза как модель нового знания в исследовательском проекте;

2) реализация, результат — необходимый материальный объект в прикладном проекте, новое знание в виде подтвержденной или опровергнутой гипотезы в исследовательском проекте;

3) рефлексивно-оценочная, результат — определение способов дальнейшего использования полученного материального продукта, оценка полученного нового знания (табл. 2).

Таблица 2

Фазы и этапы проектной деятельности

Фазы	Этапы
Проектировочная	Анализ проблемной ситуации
	Проблематизация
	Целеполагание
	Концептуализация
	Планирование
Реализация	Реализация проекта
	Презентация и самооценка проектного продукта
Рефлексивно-оценочная	Оценка и рефлексия проектных действий

Таким образом, проектная деятельность проходит через этапы, которые определяются в зависимости от выполняемого в данный момент проектного действия.

Все проектные действия осуществляются в логической последовательности, вытекают одно из другого и могут быть разделены на отдельные операции, что является

основанием для составления алгоритмов этих действий. Рассмотрим основные этапы проектной деятельности и алгоритмы соответствующих проектных действий.

Этапы проектной деятельности и алгоритм соответствующих проектных действий

1. Анализ проблемной ситуации. Этот этап предполагает актуализацию, заключающуюся в извлечении учеником информации из долговременной или кратковременной памяти с целью последующего его использования в проекте, рефлексии имеющихся предметных знаний и опыта предшествующей деятельности, определении ценности проектной деятельности в процессе преодоления противоречий между знанием и незнанием, умением и неумением.

Важным звеном этого этапа является анализ проблемной ситуации — такой учебной или реальной жизненной ситуации, которая в момент столкновения с ней вызывает реакцию затруднения из-за содержащегося в ней противоречия, требующего разрешения.

Противоречие — различие (несоответствие) между реальным и желаемым состояниями конкретного элемента данной проблемной ситуации.

Проанализировать проблемную ситуацию — изучить проблемную ситуацию, описать факты, содержащиеся в ней, выявить имеющееся в ней противоречие и прийти к формулировке проблемы.

В результате фиксации и анализа реально существующего или прогнозируемого противоречия на следующем этапе проектной деятельности возникнет формулировка проблемы.

На этапе 10—11-х классов поиск проблемной ситуации в учебном материале или в окружающей действительности является задачей ученика-проектанта (учитель в этом случае выполняет роль помощника-тьютора в поиске).



Пример проблемной ситуации. На рисунке изображен инвалид. У него проблема со здоровьем, из-за которой непросто попасть в здание. Ему нужно подняться по лестнице. Лестница не приспособлена для человека с ограниченными возможностями. Он этого сделать не может, так как отсутствуют безопасные средства, кото-

рые бы обеспечили инвалиду удобство при подъеме. Инвалиды-колясочники не в силах самостоятельно преодолеть множество препятствий без посторонней помощи (<http://fisnyak.ru/news/1/2010-03-17-848>).

2. Проблематизация. На этом этапе проектной деятельности осуществляются действия по выявлению и формулированию проблемы проекта [19].

Проблема — отсутствие или недостаток чего-либо (материального объекта, технологии, знания, информации), расхождение между фактами, приводящие к возникновению проблемной ситуации.

Возможные грамматические конструкции, позволяющие сформулировать проблему:

«у нас отсутствует ..., поэтому...»,

«нам не хватает ..., а ...»,

«мы не понимаем ..., но ...»,

«я не умею ..., а ...».

При организации прикладных проектов проблема, зафиксированная как отсутствие какого-либо материального объекта, помогает определить, что конкретно мы будем создавать.

В организации исследовательских проектов проблемой является отсутствие информации, способствующей определению направления дальнейших действий — она указывает на неизвестное и побуждает к его познанию.

Если мы знаем, что нам неизвестно что-то об объекте, например, какие-либо его проявления или способы связи между его какими-то компонентами, то уже имеем определенное проблемное знание. Например, у нас нет информации, как поведут себя при эксплуатации изделия, изготовленные из натуральных текстильных тканей. Наше знание, что мы что-то не знаем, побуждает к исследованию свойств этих материалов.

Алгоритм анализа ситуации и формулирования проблемы

1. Познакомиться с ситуацией (прочитать текст, рассмотреть иллюстрацию или фрагмент окружающей действительности).

2. Вычленив и зафиксировать письменно или устно наиболее существенные элементы ситуации.

3. Определить фактическое (существующее на данный момент), не устраивающее нас по каким-либо признакам, особенностям, характеристикам состояние элементов ситуации.

4. Определить желаемое или требуемое состояние элементов ситуации (то, как хотелось бы, чтобы было в данной ситуации).

5. Сравнить желаемое и фактическое состояние элементов ситуации — выявить и сформулировать противоречие как различие (несоответствие) между реальным и желаемым состояниями конкретного элемента данной ситуации.

6. Определить, отсутствие какого фактора определяет наличие противоречия в данной ситуации.

7. Сформулировать (зафиксировать) проблему как отсутствие (недостаток) выявленного фактора, приводящее к наличию противоречия.

Пример сформулированной проблемы. Отсутствие конструкции безопасного пандуса для подъема по лестнице инвалида-колясочника

3. Целеполагание. На данном этапе проектной деятельности осуществляется формулирование цели как способа решения проблемы, а в исследовательских проектах также происходит формулирование гипотезы.

Гипотеза — неотъемлемая структурная единица именно исследовательского проекта, в начале которого способ решения знаниевой проблемы представляется нечетко, в виде предположения, допущения какой-либо зависимости между фактами и явлениями окружающего мира.

Гипотеза — положение, выдвигаемое в качестве предварительного, условного объяснения некоторого явления [6]; допускает сомнения, требует проверки, а затем превращается в истину или прекращает свое существование.

Исследовательская гипотеза может быть сформулирована следующим образом:

► предположение о той или иной форме связи между наблюдаемыми явлениями или процессами (например, если ткани из шерстяных волокон дают усадку, то и другие ткани из натуральных волокон тоже дадут усадку);

► предположение о связи между наблюдаемым явлением (процессом) и его внутренней основой (допустим, что ткань при стирке в воде с температурой 60° дала усадку 5 %, так как она изготовлена из шерстяных волокон).

Следовательно, дальнейшие действия обучающегося в рамках исследовательского проекта будут направлены на проверку выдвинутой гипотезы.

В качестве научного предположения гипотеза отличается от произвольной догадки тем, что соответствует ряду требований:

1) состоятельность гипотезы — возможность объяснять круг явлений и процессов, для анализа которого она выдвигается, не входя в противоречия с ранее установленными фактами и научными положениями;

2) проверяемость гипотезы — возможность ее проверки путем сопоставления выводов, полученных в результате проведенного опыта (изучения источников);

3) отсутствие фальсификаций — не подгоняется под конкретный результат и не представляется в виде очевидного факта;

4) максимально возможная принципиальная простота гипотезы — возможность объяснять явления или процессы исходя из единого основания.

Возможные грамматические конструкции, позволяющие сформулировать гипотезу:

«Если ..., то ...»,

«При условии ... возможно ...»,

«Допустим, что ...»,

«Предположим, что ...» и другие.

Алгоритм формулирования гипотезы

1. Познакомиться с ситуацией.
2. Выявить непонятный (противоречивый) факт.
3. Попробовать дать объяснение данному факту.
4. Если объяснения нет, или оно вызывает сомнения, или их несколько, необходимо сформулировать предположения — гипотезы, объясняющие данный факт, но требующие проверки.
5. Записать все выдвинутые формулировки гипотез.

Пример сформулированной гипотезы. В проекте «Выращивание картофеля» сформулирована гипотеза: при условии посадки рядом с картофелем кустов гороха возможно, урожай картофеля будет выше...

После формулирования гипотезы авторы исследовательских проектов переходят к формулировке цели. В прикладных проектах цель формулируется сразу после определения проблемы.

Целеполагание — процесс преобразования проблемы в образ предполагаемого желаемого результата, конкретизации способа решения проблемы.

Цель — идеальное, мысленное предвосхищение результата деятельности, сформулированный способ решения проблемы, ответ на вопрос «что нужно сделать, чтобы решить проблему?» она направляет и регулирует человеческую деятельность.

Глаголы, позволяющие сформулировать цель:

«разработать», «создать», «описать», «сделать», «представить информацию и другие.

В исследовательском проекте, где на предыдущем шаге сформулирована гипотеза, цель будет касаться намерения проверить выдвинутую гипотезу. На этом этапе определяется, каким будет проектный продукт, принимается решение, что будет создано для достижения цели проекта.

Проектный продукт — ожидаемый результат решения проблемы проекта, фактическое наличие решения заявленной проблемы, которое можно проверить: прочитать, изучить, услышать, увидеть и тому подобное. Он может быть представлен как в материальной (атлас, карта, видеofilm, газета, журнал, буклет, наглядное пособие, коллекция, костюм, фотографии, игрушки, рисунки, открытки, web-сайт, мультимедийный продукт, музыкальное, литературное иное художественное произведение), так и в интеллектуальной (способы, алгоритмы, модели решения проблемных, исследовательских, творческих задач, описание систем, моделей, эссе, сочинения) формах.

Достижение цели проекта должно способствовать решению исходной проблемы.

Чтобы правильно сформулировать цель, необходимо представить как можно больше способов достижения проекта (решения проблемы) и выбрать наиболее оптимальный.

Грамотно сформулированная цель деятельности обладает следующими характеристиками:

- определено действие, которое приведет к решению проблемы;
- определен конкретный результат этого действия.

Алгоритм формулирования цели и определения проектного продукта

1. Воспроизвести сформулированную проблему как отсутствие или недостаток чего-либо, расхождение между фактами, приводящие к возникновению проблемной ситуации.
2. Определить возможные варианты конечного результата (продукта), решающие проблему.
3. Выбрать из вариантов и сформулировать конечный результат (продукт).

4. Выявить возможные действия по достижению результата / получению продукта.
5. Выбрать конкретное действие, которое приведет к конечному результату.
6. Зафиксировать формулировку цели как способа решения проблемы, ответ на вопрос — что нужно сделать, чтобы решить проблему.

Четко и грамотно поставленную цель достичь намного легче, чем неясную и размытую. Виден ожидаемый результат, понятен путь, и, как следствие, цель становится мотивирующей и «ресурсной», то есть дающей силы и энергию для того, кто ее ставит. При этом хорошо просматриваемая и понятная связь проблемы и цели гарантирует весомую долю успеха проекта (рис. 1).

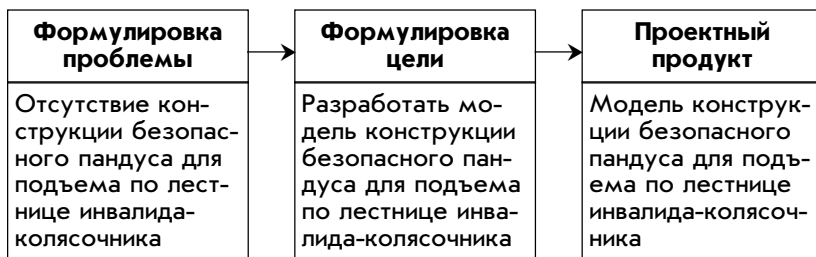


Рис. 1. Пример связи между проблемой, целью и результатом

4. Концептуализация. Все предыдущие проектные действия пока еще не позволили проектанту построить в воображении образ будущего проектного продукта с его конкретными параметрами, характеристиками и свойствами. Однако чтобы создать продукт, способный решить выявленную в начале проекта проблему, важно его четко представить, сконструировать образ проектного продукта, создать модель.

На этапе концептуализации формируются и уточняются образ ожидаемого проектного продукта и его свойства; разрабатываются критерии соответствия получаемого проектного результата / продукта ожидаемому об-

разу. Для этого необходимо определить признаки этого объекта, позволяющие сформировать более четкое представление о нем и понимание его отличий от других подобных объектов.

Задачи этапа концептуализации:

1. *Найти недостающую информацию для определения характеристик продукта в целом и отдельных его элементов.* Основной результат работы обучающихся с информацией на этапе концептуализации — набор необходимых сведений о возможных свойствах тех ожидаемых проектных продуктов, которые рассматриваются ими как альтернативы в процессе принятия окончательного решения о том, в какой форме будет представлено решение заявленной проблемы.

На этом этапе в качестве первоначальных вариантов проектного продукта автор проекта генерирует (придумывает) его образы и обязательно фиксирует их на бумаге в виде эскизов, набросков с короткими комментариями к ним. Причем качество этих графических изображений не так важно, чего не сказать о количестве — чем больше таких вариантов появится, тем больше возможностей для комбинаций, интересных решений и, следовательно, для выбора оптимальной во всех отношениях идеи будущего проектного продукта.

2. *Уточнить образ проектного продукта.* Образ проектного продукта — представление (в том числе условное или мысленное) проектанта о форме ожидаемого проектного продукта (о форме результата действий по решению проблемы), имеющего непосредственную связь с целью и заложенного в ее формулировке.

3. *Разработать модель проектного продукта (при необходимости).* Модель — визуально зафиксированный (в текстовом или графическом формате) образ (изображение, описание, схема, чертеж, график, план, карта и тому подобное) или прообраз (образец) проектного продукта.

Таким образом, проектный продукт является «оригиналом» данной модели, а модель используется в проекте

в качестве «заместителя» или «представителя» проектного продукта на этапе проектирования.

Модель позволяет сформировать предварительное знание о процессах и объектах, недоступных для непосредственного восприятия (очень маленькие или, наоборот, очень большие, очень медленные или очень быстрые, очень далекие и так далее).

Создавая модель будущего проектного продукта, ученик должен понимать, что ни одна модель не способна полноценно заменить изображаемый объект, так как она отображает только некоторые из его свойств.

Иногда при расчетах предполагаемых характеристик продукта, при оценке возможных рисков, связанных с процессом его разработки, разработка и описание внешнего вида модели может быть не просто полезным, но и стать единственной возможностью представить и изучить особенности характеристик этого объекта.

Все модели условно разделяют на два основных класса:

► материальные (или предметные), передают физические, геометрические и иные свойства объектов в материальной форме — анатомический муляж, глобус, макет здания и другие;

► информационные, в образной форме — фотографии, рисунки, плакаты; в знаковой форме: формула, текст, таблица, схема, график, диаграмма, карта и другое (см. рис. 2).

4. Создать перечень характеристик продукта — критериев его оценки. Критерии — это перечень признаков (качественных или количественных показателей), на основании которых будет оцениваться качество данного продукта (объекта, процесса, явления).

Критерии оценки планируемого результата должны быть конкретными и точными (не абстрактными и отвлеченными), надежными и достоверными. Это исключает субъективные ошибки при оценке однозначными и понятными для экспертов и авторов проектов.

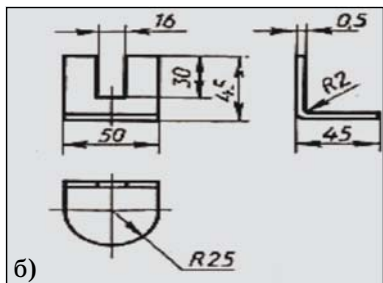


Рис. 2. Пример моделей ожидаемого проектного продукта: а) материальный (макет крепости из бумаги); б) информационный (чертеж детали)

Алгоритм разработки критериев проектного продукта

1. Определить проектный продукт, для оценки которого будут составлены критерии.
2. Перечислить все возможные признаки проектного продукта.
3. Отобрать из этого списка те признаки, которые будут являться критериями для оценки данного проектного продукта.
4. Зафиксировать полученный список.
5. Определить степень проявления критерия (соответствует полностью, соответствует частично, не соответствует) и количество баллов, соответствующих степени проявления по каждому критерию.

Таблица 3

Пример критериев оценки проектного продукта

№ п/п	Критерий	Степень проявления		
		Соответствует полностью	Соответствует частично	Не соответствует
1	Дает представление о назначении конструкции	2	1	0
2	Передаёт свойства конструкции	2	1	0

№ п/п	Критерий	Степень проявления		
		Соответствует полностью	Соответствует частично	Не соответствует
3	Соответствие требованиям к техническим характеристикам конструкции безопасного пандуса	2	1	0

5. Планирование. На этом этапе предполагается деятельность по разработке плана проекта.

Понятие «план» можно рассматривать в следующих двух аспектах:

► заранее намеченная система действий по достижению цели, предусматривающая порядок, последовательность, ресурсы, сроки их выполнения;

► текст, документ с изложением такого предусмотренного порядка.

Обучающийся сможет разработать план своего проекта, если последовательно даст ответы на следующие вопросы:

1. Что необходимо сделать, чтобы достичь цели проекта?

Ответ на этот вопрос поможет разбить весь путь от исходной проблемы до цели проекта на отдельные этапы и определить задачи.

2. Как будут решаться эти задачи?

Ответ на этот вопрос поможет определить способы работы на каждом этапе.

3. Когда это будет делаться?

Ответ поможет определить сроки работы.

4. Что уже есть для выполнения предстоящей работы, чем можно воспользоваться?

Ответ поможет выявить имеющиеся ресурсы.

5. Чего пока нет, чему предстоит научиться?

Выявление недостающих ресурсов и так далее.

Алгоритм составления плана

1. Определить действия, которые нужно совершить, чтобы достичь цели.
2. Последовательно записать эти действия в таблицу.
3. Указать срок, который необходим, чтобы каждое действие было завершено.
4. Определить перечень остальных ресурсов (материальных, информационных и так далее) необходимых для осуществления данного действия.
5. Определить результат каждого действия.

В качестве документа план может быть оформлен в следующем формате (табл. 4).

Таблица 4

Формат плана проекта

№ п/п	Действия	Ресурсы		Результат	Корректировка плана	Отметка о выполнении
		Сроки	Другие ресурсы			

6. Реализация проекта, направлен на создание проектного продукта в соответствии с разработанным планом.

Основные виды проектных действий на этапе реализации

1. Поиск, обработка и анализ информации. Внимание учеников акцентируется на сформулированных проблеме и цели проекта. В связи с этим им необходимо определить, какого рода информации не хватает, подобрать необходимые источники, осуществить сбор и анализ информации, используя технологии преобразования и использования информации.

Алгоритм работы с информацией

1. Сформулировать цель работы с информацией (для чего?).
2. Определить источники информации (где?).

3. Определить методы сбора информации (как?).
4. Осуществить поиск и сбор информации.
5. Проанализировать информацию — определить главное и существенное; выделить смысловые части; выявить причинно-следственные связи в информации.
6. Интерпретировать информацию — сформулировать выводы на основе проведенного анализа информации.

Возможно, что часть информации об объекте проектирования ученик получит путем экспериментальной работы.

Эксперимент — непродолжительное по времени исследование, позволяющее зафиксировать количественные или качественные характеристики изучаемого объекта, процесса или явления. Он служит доказательством сделанного учителем или прочитанного в учебнике утверждения о характеристиках и свойствах какого-то объекта.

Иногда участникам проектной деятельности необходима информация от эксперта — специалиста. Например, для определения характеристики и потребности современного рынка труда и современные требования к кадрам в различных компаниях возможно потребуются консультации с менеджером по персоналу или менеджером кадрового агентства.

Чтобы исключить опасность слишком больших затрат времени на проведение информационного поиска, учитель помогает обучающимся ставить реальные цели, выполнимые за отведенный отрезок времени, вместе с учащимися составляет предварительный план сбора необходимой информации (табл. 5).

Таблица 5

План сбора необходимой информации проекта

№ п/п	Необходимая информация	Возможные источники	Метод сбора	Дата	Способ представления результата
1					
2					

2. Создание продукта предполагает, что автор проекта осуществляют действия с его предметным содержанием, чаще всего это познавательные действия, специфические для данной предметной области. Проектные действия на данном этапе выполняют роль организационно-ресурсного обеспечения предметной деятельности.

3. Контроль и корректировка плана. Условия реальной деятельности чаще всего вынуждают человека внести определенные изменения в первоначальный замысел, следовательно, необходимы контроль и, возможно, коррективы первоначального замысла.

Контроль — наблюдение над чем-нибудь с целью проверки.

Корректировка — частичное изменение, исправление, поправка.

Перед проектантом обязательно возникнут какие-то непредвиденные трудности, возможно, объективного характера. Например, у многих подростков пока еще не сформировано чувство времени. Им часто кажется, что его очень много, можно особо не торопиться и отложить работу на потом, а в итоге этого времени катастрофически может не хватить.

Учителю важно подумать, стоит ли вмешиваться и подгонять — может быть, данному ученику полезно попасть в цейтнот. Есть люди, которые эффективнее работают в условиях дефицита времени (правда, это не относится, например, к тревожным детям).

В любом случае, выстраивая свое взаимодействие с учащимися, необходимо хорошо представлять себе их индивидуальные особенности и постоянно обращать пристальное внимание обучающихся на время, оставшееся до окончания работы.

Алгоритм контроля и корректировки плана

1. Воспроизвести (обратиться к проектной документации) план проекта.

2. Проверить все реализованные на текущий момент действия, сроки, ресурсы, результаты на соответствие зафиксированным в разделах плана (проконтролировать реализацию плана).

3. Обнаружив несоответствия в действиях, сроках, промежуточных результатах, внести необходимые изменения в разделы плана (скорректировать план).

4. Зафиксировать изменения в плане

7. Презентация и самооценка проекта. Этап презентации и самооценки предназначен для публичного представления учащимся реализованного им проекта.

Первым шагом обучающегося в проведении публичного представления проекта является подготовка материалов к презентации.

Независимо от того, что представляет собой проектный продукт (даже если он имеет вид брошюры или статьи, то есть выполнен в письменном виде), к проекту должна быть приложена письменная часть в виде пояснительной записки.

Презентация проекта с демонстрацией способа решения заявленной проблемы, а также индивидуального продвижения в предметном и метапредметном содержании предполагает выполнение следующих действий:

- выбор способа презентации;
- разработка критериев публичного выступления, которые могут служить ориентирами в его подготовке и основаниями для оценки выступления;
- подготовка устного выступления (изложение хода разработки и реализации проекта с использованием наглядных средств);
- оформление демонстрационной версии проектных материалов в виде мультимедийной презентации, стендовых материалов, раздаточных материалов (фотографий, рисунков, схем, диаграмм, наглядно представляющих суть проекта);
- публичное представление результатов проекта.

Все эти действия должны быть подчинены одной цели — лучшим образом показать результат работы и компетентность автора, которую он приобрел в процессе этой работы. При этом ученику необходимо понимать, что основная идея, которая должна пронизывать всю презентацию, — насколько выявленная и сформулированная ранее проблема решена в рамках данного проекта.

Алгоритм подготовки и проведения презентации проекта

1. Сформировать содержание для представления проекта.
2. Выбрать формы презентации в соответствии с предметным содержанием и видом проектного продукта.
3. Подготовить необходимые демонстрационные материалы.
4. Разработать критерии публичного выступления.
5. Подготовить устное выступление для защиты проекта — комментарии, аргументация позиции.
6. Провести презентацию — представить проект, ответить на вопросы.

Оценка проектного продукта. При проведении презентации проектного продукта кроме оценки самого публичного выступления оценивается и представленный проектный продукт.

Оценить качество проектного продукта — установить степень соответствия этого продукта определенным требованиям, критериям. Поскольку эти критерии выдвинуты заранее на этапе проектирования, то определить уровень качества проектного продукта для ученика не составляет труда. По сути необходимо соотнести характеристики ожидаемого результата с характеристиками полученного и сделать вывод, в какой степени они соотносятся.

Алгоритм оценки проектного продукта

1. Ознакомиться с представленным (созданным) проектным продуктом.

2. Провести сравнение характеристик созданного проектного продукта с характеристиками запланированного проектного продукта по заранее сформулированным критериям.

3. Зафиксировать полученные результаты сравнения (в количественном виде).

4. Сформулировать вывод о соответствии/несоответствии созданного проектного продукта запланированному проектному продукту.

8. Оценка и рефлексия действий в проекте. Рефлексия — осознание учеником способов деятельности, обнаружение ее смысловых особенностей, выявление образовательных приращений [28].

Рефлексия — особая система действий, а не просто обдумывание; после проведенной внешней оценки это самоанализ деятельности и ее результатов.

Недостаточно мысленно проследить последовательность проектных действий, необходимо выявление смысла событий с точки зрения связи замысла и реализации, цели и результата. Такая связь осуществляется через принятие решений о действии, подбор средств реализации, выстраивание этапов деятельности, распределение обязанностей в группе. Все эти связи и должны стать предметом рефлексии.

Алгоритм рефлексии проектной деятельности

1. Вспомнить все этапы проектной деятельности.

2. Оценить по определенным критериям проектную деятельность.

3. Зафиксировать полученные результаты оценки в проектной документации — заполнить таблицу оценки, посчитать баллы.

4. Сформулировать вывод о степени успешности проектной деятельности.

Варианты осуществления рефлексии

1. По алгоритму осуществления рефлексии проектной деятельности школьники заполняют лист самоконтроля (см. табл. 6).

Лист самоконтроля в проекте

Этапы проекта	Трудности, меры преодоления	Срок сдачи по плану	Фактический срок сдачи	Само-оценка	Оценка учителя

2. Школьники отвечают на вопросы:

- »» Чему я научился во время работы над проектом?
- »» Что я узнал, понял про себя за время работы?
- »» Что мне наиболее необходимо для эффективной работы в проекте?
- »» Каких знаний, умений, навыков мне не хватает?
- »» Что для меня является главным результатом в проектной деятельности?

2.2. Организация разработки и реализации индивидуального проекта обучающихся 10—11 классов

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом [17, п. 11], поэтому для оказания помощи ученику школой разрабатывается и реализуется **программа учебного курса «Индивидуальный проект»** (далее — Программа). Освоение программы данного курса является обязательным для каждого обучающегося на уровне среднего общего образования.

Сроки изучения. Учебный курс разрабатывается самой образовательной организацией с расчетом на изучение в течение одного или двух лет, в объеме часов, определяемых самой образовательной организацией. Для определения сроков и объема курса «Индивидуальный проект»

могут быть использованы рекомендации примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

Структура Программы определяется требованиями ФГОС СОО:

- 1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;
- 2) содержание учебного предмета, курса;
- 3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Содержание Программы определяется следующими факторами:

► обеспечением требований ФГОС СОО по созданию условий для индивидуальной проектной деятельности, ориентированной на развитие комплекса метапредметных результатов обучающихся, осваивающих среднее общее образование;

► решением образовательной организации о календарном периоде, в течение которого будут разрабатываться, реализовываться и защищаться индивидуальные проекты:

- в рамках только 10-го класса,
- рамках только 11-го класса,
- рамках и 10 и 11-х классов;
- уровнем проектной компетентности обучающихся, сформированной в основной школе, в том числе и при реализации/защите индивидуальных проектов в 9-м классе. Процессы индивидуального проектирования в основной и средней школе взаимосвязаны. Преемственность между ними состоит в том, что, во-первых, в основной школе формируются умения и навыки реализации проектной деятельности, а в средней — эти умения должны составить основу для формирования опыта реализации индивидуального проекта; во-вторых, компетенции, сформированные в основной школе на предметном содержании, в 10—11-м классе могут быть перенесены на жизненные ситуации, в том числе не относящиеся к учебе в школе [19];

» включением/невключением в структуру и содержание курса консультаций обучающихся с педагогами-тьюторами по вопросам предметного содержания индивидуального проекта;

» профессиональной готовностью педагогов разрабатывать и проводить метапредметный курс.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации Программы направлено на создание широкого, постоянного и устойчивого доступа всех участников образовательных отношений к любой информации, связанной с реализацией основной образовательной программы, достижением планируемых результатов, организацией образовательной деятельности и условиями ее осуществления.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации основной образовательной программы должно включать информационную поддержку деятельности обучающихся и педагогических работников, обеспечивающую доступ к электронным каталогам и базам данных; возможность поиска документов по любому критерию; доступ к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам интернета; укомплектованность учебниками, учебно-методической литературой и материалами по всем учебным предметам основной образовательной программы среднего общего образования [17, п. 27].

Исходя из требований ФГОС СОО по каждому учебному предмету, входящему в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана ООП СОО, в том числе и по учебному курсу «Индивидуальный проект» должно быть не менее одного учебника в печатной электронной форме или учебного пособия, достаточного для освоения программы учебного предмета на каждого обучающегося.

В качестве учебно-методического обеспечения учебного курса могут быть использованы следующие учебные пособия:

» М. В. Половкова «Индивидуальный проект. 10—11 классы» : учебное пособие (М. : Просвещение, 2019);

► В. С. Лазарев «Проектная деятельность в школе» : учебное пособие для учащихся 7—11 классов (Сургут, РИО СурГПУ, 2014).

Процессы организации индивидуального учебного проектирования в 10—11-х классах, как любые другие, требуют управления со стороны руководства школы.

Управление — деятельность (управляющих органов) по организации деятельности (управляемых субъектов) [8, с. 16]. При организации индивидуальных проектов в образовательной организации есть несколько уровней «отражений» — кто чью деятельность организует:

► *руководство школы* организует деятельность учителя, реализующего учебный курс «Индивидуальный проект», и учителей-руководителей проектов;

► *учитель, реализующий учебный курс «Индивидуальный проект»*, организует деятельность обучающихся по освоению курса;

► *руководители проектов* организуют проектную и исследовательскую деятельность обучающихся.

Конечный результат — сформированность проектных умений обучающихся и их опыт реализации проектной деятельности — зависит от внешних воздействий, воздействий со стороны конкретных учителей и действий самого ученика. В свою очередь действия учителя зависят от управляющих воздействий со стороны руководства школы. Задача администрации ОО заключается в том, чтобы осуществить такие управляющие воздействия и обеспечить требуемый с ее точки зрения уровень проектной компетентности ученика.

Управляющие воздействия включают создание всех нормативно-регламентирующих, организационных, кадровых, педагогических, информационных, материально-технических условий реализации обучающимися индивидуального проекта, а также создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся (см. рис. 3, где ○ — учащиеся; △ — учитель, реализующий

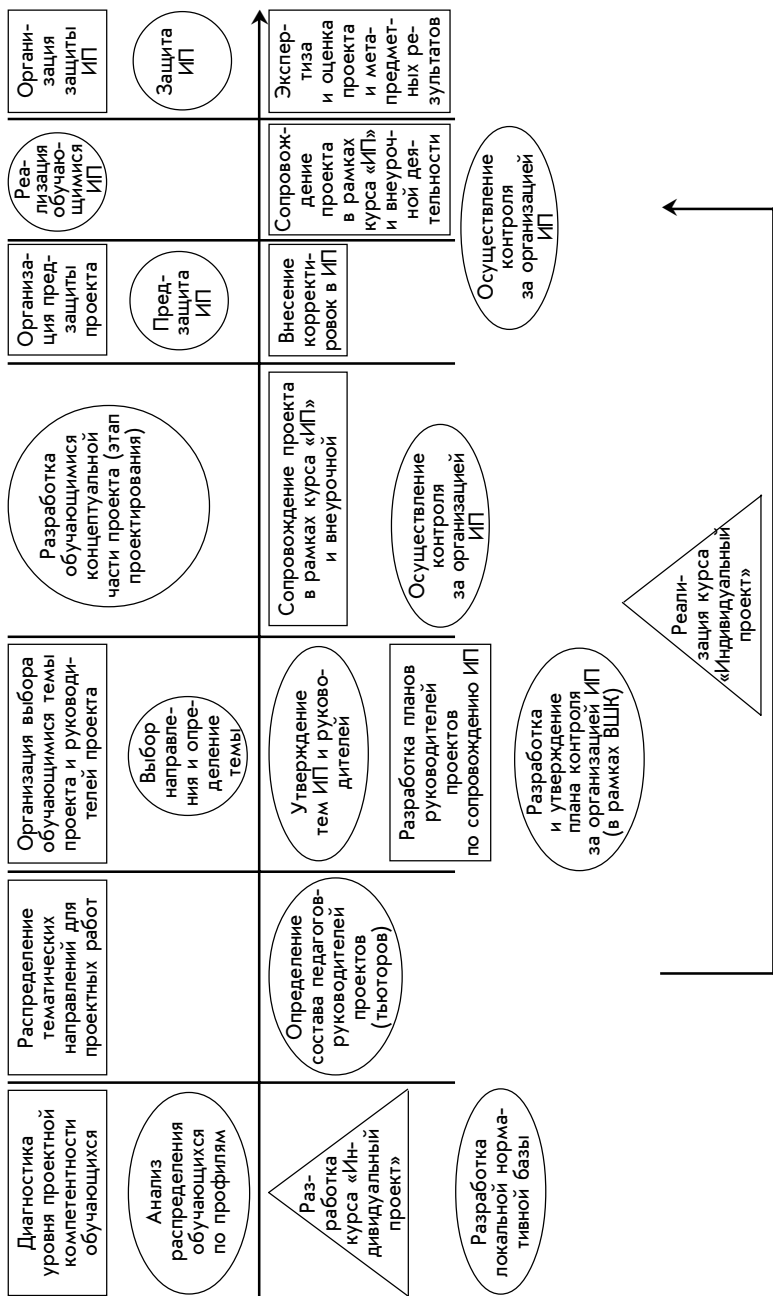


Рис. 3. Алгоритм управления процессами организации индивидуального проектирования:

учебный курс «Индивидуальный проект»; □ — педагог-тьютор; ○ — администрация).

Действия обучающихся в данном процессе включают выбор профиля обучения, темы и руководителя проекта, собственно реализация всех фаз проекта и проведение его защиты. За два года обучения ученик может выполнить один и более индивидуальных проектов в одной или разных предметных областях, а также ученик может выполнять интегрированный межпредметный проект.

В рамках учебного курса «Индивидуальный проект» учитель, реализующий его и организующий урочную форму деятельности обучающихся, на уроках может осуществить «запуск» проекта, помочь школьникам освоить теоретические и практические инструменты его выполнения. Основная задача учителя-руководителя проекта в рамках требований ФГОС СОО к индивидуальному проектированию — сопровождение разработки, реализации и защиты обучающимися индивидуальных проектов. Для ее выполнения учитель-руководитель проекта в целях оказания помощи обучающемуся может задействовать ресурсы внеурочной деятельности. Целесообразно использовать следующие формы внеурочной деятельности:

- предметные кружки, факультативы;
- научное общество учащихся;
- экскурсии в музеи, кванториумы, техно- и биопарки, на производственные предприятия, в вузы, научные — исследовательские организации и так далее;
- исследовательские экспедиции различного профиля (например, краеведческой направленности, фольклорные, археологические, биолого-экологические)
- профессиональные пробы;
- социальные практики;
- конференции, образовательные события;
- фестивали, олимпиады, конкурсы;
- тематические лагеря в каникулярное время;
- индивидуальные и групповые консультации по вопросам организационного обеспечения ИП.

При сопровождении индивидуального проекта обучающегося учитель-руководитель проекта выполняет функции тьютора.

Тьютор (от английского *tutor*) — учитель, воспитатель, наставник, личный куратор ученика; это специалист, сопровождающий обучающегося в процессе индивидуального обучения. По мнению Г. К. Селевко, «задачей тьютора является не ответ на информационные вопросы (когда? кто?), а помощь ребенку в поиске своего исследовательского вопроса, составление исследовательской программы, осуществление ее, организация рефлексии ребенком проделанного пути» [20].

Особо отметим, что изменение позиции с «педагога» на «тьютора» может представлять определенную трудность для учителя, который на уроке имеет возможность организовать деятельность учеников в нужном направлении, проконтролировать и при необходимости скорректировать их действия.

В условиях индивидуальной самостоятельной проектной деятельности обучающихся учитель должен быть готов отпустить своих учеников в свободное плавание, то есть предоставить им полную свободу выбора и действий. Именно в этом заключается суть тьюторской позиции.

Профессиональная и психологическая готовность педагога к работе в изменившихся условиях во многом определяет успешность формирования проектной компетентности школьника.

Тьютор одновременно выполняет несколько функций:

- мотивационную (определение и поддержка уровня мотивации школьников к реализации индивидуального проекта);
- коммуникативную (осуществление диалога тьютора и школьников; организация взаимодействия школьников между собой);
- консультативно-поддерживающую (предоставление квалифицированных ответов на вопросы учеников, советов, рекомендаций, направленных на преодоление труд-

ностей, возникающих в процессе разработки и реализации индивидуального проекта);

► коррекционную (выработка рекомендаций по внесению изменений в документацию проекта и процесс его реализации при выявлении ошибок; исправление промежуточных результатов проекта при выявлении их несоответствия ранее запланированным);

► оценочную (вынесение оценочных суждений относительно качества промежуточных и итоговых результатов проекта, а также достигнутого уровня сформированности проектных действий);

► рефлексивную (создание условий для анализа и понимания учеником себя и собственных действий в проекте).

Таким образом, учитель, сопровождающий разработку, реализацию и защиты учеником индивидуального проекта в качестве тьютора, выступает как в роли научного руководителя предметного содержания проекта, так и в роли эксперта по оценке качества получаемого проектного продукта и индивидуального продвижения ученика по уровням сформированности проектной компетентности. Кроме того, руководитель проекта должен обладать личной проектной компетентностью, чтобы выполнять указанную выше экспертную функцию:

1) в проектировании деятельности — уметь собирать, обрабатывать и анализировать информацию, выделять и формулировать проблемы, определять способы решения проблемы, проектировать проектный продукт;

2) в организации и регулировании проектной деятельности — уметь реализовать, контролировать, корректировать и оценивать проектную деятельность;

3) в предметном содержании проектной деятельности способах ее реализации — иметь глубокие знания предметной области проекта, интегрировать знания из разных предметных областей в рамках проекта;

4) коммуникативной компетентностью в проектной деятельности — владеть речевой культурой и технологией сотрудничества.

Для каждого обучающегося педагогу-тьютору целесообразно разработать план сопровождения индивидуального учебного проекта с указанием сроков проведения отдельных мероприятий, форм организации деятельности (индивидуальные/групповые консультации, самостоятельная работа).

Основной формой тьюторского сопровождения являются консультации:

1) групповые тьюторские консультации — предоставление ответов на чаще всего возникающие вопросы и организация совместного решения схожих проблем.

В зависимости от возникающих проблем групповые консультации бывают:

- ▶▶▶ аналитическая, анализируется определенный этап реализации индивидуального проекта; выявляются плюсы и минусы произошедшего события; трудности и неожиданности, с которыми пришлось столкнуться обучающимся, высказываются пожелания и предложения на будущее;

- ▶▶▶ тематическая, обсуждаются актуальные проблемы на основе запросов и потребностей школьников;

2) индивидуальные консультации с целью предоставления ответов на вопросы отдельных учеников и активизация каждого из них на дальнейшую самостоятельную работу по реализации собственного индивидуального проекта.

Индивидуальные консультации бывают:

- ▶▶▶ рабочая, подводятся промежуточные итоги работы, определяются трудности в реализации проекта, их причины и способы преодоления;

- ▶▶▶ итоговая — фиксируется продвижение школьника относительно целей и задач, поставленных первоначально; проводится перед защитой проекта.

Примерный план сопровождения индивидуального проекта конкретного обучающегося

Ф.И.О. учителя _____

Ф.И. ученика _____

Класс _____

Тема проекта _____

Сроки реализации проекта: с « ___ » _____ 20__ г.
по « ___ » _____ 20__ г.

Этапы проектной деятельности	Форма организации деятельности	Сроки	Результат
Формулировка проблемы	Консультация	10.10	Анализ информации
	Самостоятельная работа	11.10—12.10	Варианты формулировки проблемы
	Консультация	13.10	Сформулированная проблема индивидуального проекта
Формулировка гипотезы (для исследовательского проекта)			
Постановка цели			
Определение образа проектного продукта и критериев его оценки			
Разработка плана действий в проекте по созданию проектного продукта			
Реализация плана по созданию проектного продукта			
Контроль и корректировка осуществляемых действий			
Подготовка к защите продуктов/результатов			

Тьютор может взаимодействовать с родителями / законными представителями обучающихся. Основной составляющей такого взаимодействия является информирование родителей/законных представителей через объявление на родительском собрании, в группе класса в социальной сети, создание интернет-сообщества участников проектной деятельности данной школы, через ежедневник учащегося и так далее, в ходе которого родители/законные представители могут увидеть свои возможности в процессе проектной деятельности детей.

Роль родителей/законных представителей, форма их участия в проектной деятельности школьников могут быть разнообразными:

- мотивационная поддержка на различных этапах проектной деятельности, заключается в поддержании у ребенка стремления к достижению результата, уверенности в успехе проекта;

- информационная поддержка, актуальна на этапе сбора необходимых для выполнения проекта материалов, когда родитель/законный представитель сам иногда может стать важным источником информации для своего ребенка; может порекомендовать определенные источники или выразить сомнения относительно некоторых из них; помочь в поиске нужных сведений в книгах, периодической печати, сети Интернет;

- техническая поддержка, которая подразумевает участие родителей/законных представителей в проведении фото- и видеосъемок, монтаже материалов, подготовке компьютерных презентаций, техническом оснащении докладов, праздников и так далее;

- поддержка в оценке и рефлексии проектной деятельности, которые актуальны не только в ее конце, но и в процессе, чтобы учащийся мог своевременно скорректировать собственные действия.

Основная цель привлечения родителей/законных представителей к проектной деятельности школьников — организация сотрудничества, содействия, партнерства с соб-

ственным ребенком. Очень важно, чтобы взрослые осознавали это, не принимал на себя функции учащегося, иначе теряется смысл формирования активной, самостоятельной и инициативной позиции школьника в собственном индивидуальном проекте.

Механизмы организации взаимодействия школы и родителей при организации учебного проектирования в 10—11-х классах на уровне администрации школы:

➔ проведение родительских собраний, круглых столов с родителями и общественностью;

➔ участие родителей законных представителей в мероприятиях по представлению и защите ученических проектов;

➔ информирование родительской общественности о ходе ученической проектной деятельности через размещение на сайте школы.

2.3. Организация защиты и экспертизы индивидуального проекта обучающихся 10—11 классов

В соответствии с требованиями ФГОС СОО система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы должна включать и описание организации, критериев оценки и форм представления и учета результатов оценки учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Согласно рекомендациям Примерной основной образовательной программы среднего общего образования [19] основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является публичная защита индивидуального итогового проекта.

Защиту проектной работы целесообразно проводить в два этапа:

1) после проектировочной фазы проекта организовать защиту концептуальной части проекта (предзащита проекта);

2) после реализации всего цикла проектной деятельности провести презентацию полученного проектного продукта и защиту реализованного проекта.

Защита концептуальной части проекта может проводиться на специально созданных предметных и межпредметных комиссиях, а также в рамках курса «Индивидуальный проект».

В результате защиты концептуальной части проекта при необходимости может быть проведена такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять скорректированные проектные действия в процессе дальнейшей реализации данного проекта.

Защита реализованного проекта осуществляется на школьной конференции, конференции научного общества учащихся, в рамках образовательных событий в том социальном и культурном пространстве, где разворачивался проект.

Если это социальный проект, то его результаты должны быть представлены местному сообществу или сообществу благотворительных и волонтерских организаций.

Если бизнес-проект — сообществу бизнесменов, деловых людей.

Для оценки проектной работы создается экспертная комиссия, в которую обязательно должны входить педагоги и представители администрации образовательной организации, где учатся дети, представители местного общества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы.

Регламент проведения защиты, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны быть известны обучающимся заранее.

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения экспертной комиссией презентации обучающегося хода проектной деятельности и представленного продукта.

На экспертизу представляется краткая пояснительная записка в соответствии с требованиями к ее тексту.

Требования к содержанию и оформлению презентации проекта [11]

1. Содержание.

1.1. Титульный слайд: название проекта, тип проекта, Ф.И.О. исполнителя проекта и его руководителя, дата и место создания проекта.

1.2. Обоснование актуальности для обучающегося выбранной темы

1.3. Описание и анализ проблемной ситуации.

1.4. Формулировка проблемы.

1.5. Обоснование и формулировка гипотезы (для исследовательских проектов).

1.6. Формулировка цели проекта.

1.7. Описание проектного продукта либо (при исследовательском проекте) проектного результата с критериями его измерения.

1.8. План создания проектного продукта либо (при исследовательском проекте) — достижения проектного результата с описанием хода его реализации с комментариями по его выполнению.

1.9. Аргументированный вывод об уровне достижения цели проекта, получении запланированного результата с требуемыми характеристиками, решении проблемы.

Если цель не достигнута, указываются причины. Достигнуты ли положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей.

2. Оформление мультимедийной презентации.

2.1. Объем: не более 15 слайдов.

2.2. Оформление слайдов в соответствии с правилами оформления мультимедийных презентаций.

На предзащиту проекта также можно представлять мультимедийную презентацию, исключив из ее оформления п. 1.9, видоизменив п. 1.8. в описание плана, который предполагается выполнить.

Защита проекта проходит в форме публичного выступления.

Требования к публичному выступлению [11]

1. Свободное владение содержанием проекта и материалами презентации.
2. Аргументированность в подаче материала.
3. Уверенность в ответах на вопросы, приведение развернутой, сильной аргументации.
4. Соблюдение норм русского языка и публичной речи.
5. Соблюдение регламента (времени выступления).
6. Адекватное использование невербальных средств (интонации, мимики, жестов).
7. Интерактивность выступления: контакт с аудиторией, диалогичность.

Шаблон лексических конструкций, которыми можно воспользоваться при подготовке к выступлению

Введение

Тема проекта...

Мы выбрали эту тему, потому что.../Я выбрал эту тему, потому что...

Основная часть

Основанием для проекта стала следующая ситуация...

Исходя из анализа проблемной ситуации проблема была сформулирована следующим образом...

Цель проекта...

Проектный продукт был представлен следующим образом...

Критериями качества ожидаемого продукта стали...

План работы включал следующие действия... (указать время выполнения и перечислить все промежуточные этапы).

Мы начали свою работу с того, что.../Я начал свою работу с того, что...

В ходе работы мы столкнулись со следующими проблемами...

Чтобы справиться с возникшими проблемами, мы/я ... Я отклонился от плана... (указать, когда был нарушен график работы).

*План работы был нарушен, потому что...
В ходе работы я принял решение изменить проектный продукт, так как...
Но все же мне удалось достичь цели проекта, потому что...*

Заключение

*Если бы я начал работу заново, я бы...
В следующем году я, может быть, продолжу эту работу для того, чтобы...
Я думаю, что я решил проблему своего проекта, так как...
Работа над проектом показала мне, что... (что узнал о себе и о проблеме, над которой работал).*

На практике выделяют две основные проблемы презентации — речь и регламент.

Регламент презентации, как правило, — не более 7—10 минут на выступление. За это короткое время надо рассказать о работе, которая осуществлялась на протяжении нескольких месяцев, была связана с обработкой большого количества информации, общением с различными людьми, сделанными автором открытиями.

Важно научить детей выбирать самое главное, коротко и ясно излагать свои мысли. Лучше, если текст презентации будет написан в виде тезисов. Это позволит не читать все подряд с листа, а лишь сверяться с основными мыслями и ничего не упустить.

При итоговой защите может быть представлен отзыв руководителя, содержащий краткую характеристику работы обучающегося в ходе выполнения проекта:

- уровень личной заинтересованности в выбранной теме проекта и обоснованность ее выбора;
- практическая и социальная значимость полученных результатов, качество проектного продукта / результата с позиции предметного содержания;
- новизна подхода/или полученных решений;
- уровень самостоятельности в выполнении проекта.

Экспертиза индивидуального проекта проводится с использованием карты экспертной оценки (см. табл. 7).

Карта экспертной оценки индивидуального проекта

Критерий	Уровень достижения	Балл	Оценка эксперта
Способность обучающегося актуализировать предметное содержание			
1. Умение обобщать выбор темы проекта (<i>максимум — 3 балла</i>)	Тема проекта выбрана спонтанно и ситуативно	0	
	В актуальности и значимости проекта обучающегося убедил учитель	1	
	Тема проекта актуальна и значима для обучающегося в рамках изучения предметного содержания	2	
	Тема проекта актуальна и профессионально значима для обучающегося	3	
Способность обучающегося реализовать проектную деятельность			
2. Умение анализировать проблему ситуацию (<i>максимум — 3 балла</i>)	Проблемная ситуация не описана	0	
	Описание проблемной ситуации не соответствует представленной информации и не содержит противоречия	1	
	Описание проблемной ситуации соответствует представленной информации, но не содержит противоречия	2	
	Описание проблемной ситуации соответствует представленной информации и содержит противоречия	3	
3. Умение сформулировать проблему	Проблема не сформулирована или проблема сформулирована, но не соответствует содержанию проекта	0	

<p>лему (<i>максимум — 3 балла</i>)</p>	<p>Проблема сформулирована без анализа проблемной ситуации, неадекватно ей</p>	1	
	<p>Проблема сформулирована на основе анализа проблемной ситуации, но с несоблюдением требований к формулировке проблемы</p>	2	
	<p>Проблема сформулирована на основе анализа проблемной ситуации как отсутствие или недостаток чего-либо, расхождение между фактами, приводящие к возникновению проблемной ситуации</p>	3	
<p>4. Умение формулировать гипотезу (для исследователейских проектов) (<i>максимум — 3 балла</i>)</p>	<p>Гипотеза не сформулирована или сформулирована, но не соответствует содержанию проекта</p>	0	
	<p>Гипотеза сформулирована неадекватно проблеме</p>	1	
	<p>Гипотезе сформулирована адекватно проблеме, но с несоблюдением требований к формулировке гипотезы</p>	2	
	<p>Проблема сформулирована адекватно проблеме как положение, выдвигаемое в качестве предварительного, условного объяснения (или описания) некоторого явления</p>	3	
	<p>Цель не сформулирована</p>	0	
	<p>Цель сформулирована, но не соответствует проблеме</p>	1	
<p>5. Умение ставить и формулировать цель (<i>максимум — 3 балла</i>)</p>	<p>Цель соответствует проблеме, но сформулирована не как способ ее разрешения</p>	2	
	<p>Цель соответствует проблеме и сформулирована как способ ее разрешения</p>	3	

Продолжение табл. 7

Критерий	Уровень достижения	Балл	Оценка эксперта
6. Умение моделировать проектный продукт/ результат (для исследователейских проектов) (<i>максимум — 3 балла</i>)	<p>Проектный продукт не описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности</p> <p>Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, но неадекватен поставленной цели, не решает проблему, не имеет критериев измерения</p> <p>Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен поставленной цели, решает проблему, отсутствуют критерии его измерения</p> <p>Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен поставленной цели и решает проблему, приведены критерии его измерения</p>	0 1 2	
7. Умение планировать задачи и действия, выбирать ресурсы для достижения цели (<i>максимум — 3 балла</i>)	<p>План реализации деятельности отсутствует</p> <p>План разработан не подробно, схематично, без описания ресурсов и не соответствует цели</p> <p>План соответствует цели, но разработан не подробно, схематично без описания ресурсов</p> <p>План соответствует цели, разработан подробно, с описанием всех ресурсов</p>	0 1 2 3	

8. Умение реализовывать деятельность по созданию продукта (<i>максимум — 3 балла</i>)	<p>0 Слабо владеет предметным содержанием проекта, выбирает неадекватные предметные способы и действия, с трудом определяет способы поиска, обработки и анализа информации, реализует проектную деятельность не в соответствии с планом</p> <p>1 Средне владеет предметным содержанием проекта, выбирает адекватные предметные способы и действия из предложенных учителем, с ошибками определяет способы поиска, обработки и анализа информации, реализует проектную деятельность не в соответствии с планом</p> <p>2 Свободно владеет предметным содержанием проекта, допуская небольшие ошибки, выбирает адекватные предметные способы и действия, определяет способы поиска, обработки и анализа информации, реализует проектную деятельность не в соответствии с планом</p> <p>3 Свободно владеет предметным содержанием проекта, определяет необходимые предметные способы и действия, определяет способы поиска, обработки и анализа информации, реализует проектную деятельность в соответствии с планом по содержанию и по времени</p>	0	
9. Умение оценивать результаты проекта (<i>максимум — 3 балла</i>)	<p>0 Анализ и оценка результатов проекта отсутствует</p> <p>1 Анализ и оценка результатов проводится неконкретно, без опоры на факты</p> <p>2 Анализ и оценка результатов проводится с опорой на факты, но без достаточной аргументации</p>	0 1 2	

Продолжение табл. 7

Критерий	Уровень достижения	Балл	Оценка эксперта
	Анализ и оценка результатов проводится с опорой на факты глубоко, подробно, аргументировано	3	
Качество результатов проекта			
10. Качество проектного продукта/результата (<i>максимум — 3 балла</i>)	Проектный продукт не соответствует заявленным характеристикам, заявленной цели, не решает проблему	0	
	Проектный продукт соответствует заявленным характеристикам, но не соответствует заявленной цели, не решает проблему	1	
	Проектный продукт соответствует заявленным характеристикам, но не полностью соответствует заявленной цели и решению проблемы	2	
	Проектный продукт полностью соответствует заявленным характеристикам, заявленной цели и решению проблемы	3	
Качество защиты проекта			
11. Умение проводить публичное выступление (<i>максимум — 4 балла</i>)	Отсутствуют свободное владение содержанием презентации, аргументированность в подаче материала, не соблюден регламент, нормы публичного выступления и русского языка, не использованы невербальные средства, отсутствуют ответы на вопросы	0	
	Слабое владение содержанием презентации, слабая аргументированность в подаче материала,	1	

	<p>не соблюдены регламент, нормы публичного выступления и русского языка, не использованы невербальные средства, отсутствуют ответы на вопросы</p>	
	<p>1 Слабое владение содержанием презентации, слабая аргументированность в подаче материала, не соблюдены регламент, нормы публичного выступления и русского языка, использованы невербальные средства, при ответах на вопросы повторяется нужный фрагмент выступления</p>	
	<p>2 Среднее владение содержанием презентации, средняя аргументированность в подаче материала, не соблюден регламент, соблюдены нормы публичного выступления и русского языка, использованы невербальные средства, при ответах на вопросы повторяется нужный фрагмент выступления</p>	
	<p>3 Свободное владение содержанием презентации, сильная аргументированность в подаче материала, соблюдены нормы публичного выступления и русского языка, использованы невербальные средства, при ответах на вопросы приводится развернутая, сильная аргументация, но не соблюден регламент</p>	

Окончание табл. 7

Критерий	Уровень достижения	Балл	Оценка эксперта
	Свободное владение содержанием презентации, сильная аргументированность в подаче материала, соблюдены нормы публичного выступления и русского языка, использованы невербальные средства, при ответах на вопросы приводится развернутая, сильная аргументация, соблюден регламент	4	
12. Качество мультимедийной презентации — <i>(максимум — 2 балла)</i>	Нарушены все требования к составлению презентации Выдержаны требования к содержанию презентации, но нарушены требования к оформлению Выдержаны требования к содержанию презентации и к оформлению	0 1 2	

После того, как все члены экспертной комиссии заполняют карту экспертной оценки, в ходе коллективного обсуждения они заполняют обобщенную карту экспертной оценки индивидуального проекта.

По результатам защиты экспертная комиссия оценивает не только качество выполненного индивидуального проекта и его защиту, но и определяет уровень овладения обучающимися проектной деятельностью в целом.

Сделать выводы об уровне сформированности проектной компетентности выпускника можно исходя из следующей шкалы.

Шкала оценки для предзащиты (п.п. 1—7, 11, 12):

низкий уровень до 9 баллов;

базовый уровень 10—17 балла;

высокий уровень 18—27 баллов.

Шкала оценки для итоговой защиты:

низкий уровень до 12 баллов;

базовый уровень 13—23 балла;

высокий уровень 24—36 баллов.

Кроме этого результаты экспертизы можно использовать как основание для оформления разделов характеристики учащегося, которая является способом фиксации итоговой оценки по междисциплинарным программам, к которым относится программа развития универсальных учебных действий, включающая формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гин, А. А.* Приемы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность : пособие для учителя / А. А. Гин. — 5-е изд. — Москва : Вита-Пресс, 2004. — 88 с.

2. *Жак, Д.* Организация и контроль работы с проектами / Д. Жак // Университетское образование : от эффективного преподавания к эффективному учению : сборник рефератов по дидактике высшей школы. — Минск : Центр проблем развития образования, 2001. — С. 121—141.

3. *Ковалева, Т. М.* Профессия «тьютор» / Т. М. Ковалева [и др.]. — Москва : Тверь : СФК-офис, 2012. — 246 с.

4. *Логинова, Ю. Н.* Понятия индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной образовательной траектории и проблема их проектирования / Ю. Н. Логинова // Библиотека журнала «Методист». — 2006. — № 9. — С. 4—7.

5. *Матяш, Н. В.* Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования / Н. В. Матяш. — Москва : Академия, 2014. — 160 с.

6. *Новиков, А. М.* Методология образования / А. М. Новиков. — 2-е изд. — Москва : Эгвес, 2010. — 488 с.

7. *Новиков, А. М.* Образовательный проект (методология образовательной деятельности) : пособие для работников образования, участвующих в инновационной деятельности / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — Москва : Эгвес, 2004. — 120 с.

8. *Новиков, Д. А.* Методология управления / Д. А. Новиков. — Москва : Лиороком, 2011. — 128 с. — (Умное управление).

9. Оценка надпредметных понятий, ключевых компетентностей и социального опыта учащихся / под редакцией И. А. Ушаковой. — Саратов : СарИПКиПРО, 2008. — 32 с.

10. *Пахомова, Н. Ю.* Метод учебного проекта в образовательном учреждении : пособие для учителей и студентов педагогических вузов / Н. Ю. Пахомова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : АРКТИ, 2005. — 112 с. — (Методическая библиотека).

11. *Плетенева, О. В.* Организация самостоятельной проектной деятельности обучающихся 8—9 классов : учебно-методическое пособие / О. В. Плетенева, В. Я. Бармина, А. Б. Макарова, В. В. Целикова, Е. А. Белаш. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2017. — 100 с.

12. *Плетенева, О. В.* Особенности урока, направленного на формирование проектной компетентности школьников / О. В. Плетенева, В. Я. Бармина // Нижегородское образование. — 2014. — № 2. — С. 147—153.

13. *Плетенева, О. В.* Организационно-управленческие условия формирования проектной компетентности школьников : методическое пособие / О. В. Плетенева, Е. А. Белаш, В. В. Целикова. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2015. — 95 с. — (Проектно-дифференцированное обучение).

14. *Плетенева, О. В.* Диагностика уровня сформированности проектной компетентности обучающихся 5—9 классов : методическое пособие / О. В. Плетенева, В. В. Целикова, Е. А. Белаш. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2018. — 112 с.

15. *Плетенева, О. В.* Формирование проектной компетентности школьников в условиях реализации требований ФГОС основного общего образования: методическое пособие / авторы-составители: О. В. Плетенева, О. В. Тулупова, В. В. Целикова, В. Я. Бармина. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2013. — 134 с.

16. *Поташник, М. М.* Эксклюзивные аспекты управления школой / М. М. Поташник. — Москва : Педагогическое сообщество России, 2012. — 317 с. — (Образование XXI века).

17. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования». — Текст : электронный. — URL: <https://base.garant.ru/70188902/> (дата обращения: 23.07.2020).

18. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 года № 544н «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)”» (с изменениями и дополнениями). — Текст : электронный. — URL: <https://base.garant.ru/70535556/> (дата обращения: 23.07.2020).

19. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 года № 2/16-з). — Текст : электронный. — URL : <http://fgosreestr.ru/> (дата обращения: 23.07.2020).

20. *Селевко, Г. К.* Собрание сочинений. В 2 т. Т. 1 / Г. С. Селевко. — Москва : Народное образование, 2005. — (Энциклопедия образовательных технологий).

21. *Сластенин, В. А.* Педагогика : учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под редакцией В. А. Сластенина. — Москва : Академия, 2002. — 576 с.

22. Социальное проектирование в деятельности образовательных учреждений : технологические основы и опыт реализации: методические рекомендации / авторы-составители: О. В. Плетенева, В. Я. Бармина, Л. Ф. Ионова, К. С. Голышева, Е. М. Крылова. — Нижний Новгород :

Нижегородский институт развития образования, 2013. — 81 с.

23. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в редакции Указа Президента Российской Федерации от 19 июля 2018 года № 444). — Текст : электронный. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 23.07.2020).

24. Учебный проект как технология развития творческих способностей студентов : учебно-методическое пособие / авторы-разработчики: В. Н. Фролова, Л. Н. Шилова. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2016. — 103 с.

25. *Ушаков, Д. Н.* Толковый словарь современного русского языка. Около 100 000 слов / Д. Н. Ушаков. — Москва : Аделант, 2013. — 800 с.

26. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (последняя редакция). — Текст : электронный. — URL: [consultant.ru / document/con>_doc_LAW_140174/](http://consultant.ru/document/con>_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 23.07.2020).

27. *Федотова, М. В.* Вопросы нормативно-финансового сопровождения проектно-дифференцированного обучения / М. В. Федотова, А. Б. Макарова // Образование в регионе. — 2016. — № 34. — С. 99—103.

28. *Хуторской, А. В.* Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения : монография / А. В. Хуторской. — Москва : МГУ, 2003. — 416 с.

Содержание

Раздел 1	
ОСОБЕННОСТИ И НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	3
Раздел 2	
ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	16
2.1. Методология проектной деятельности в разрезе требований ФГОС СОО	16
2.2. Организация разработки и реализации индивидуального проекта обучающихся 10—11 классов	38
2.3. Организация защиты и экспертизы индивидуального проекта обучающихся 10—11 классов	49
Литература	62

**Индивидуальный проект обучающихся
на уровне среднего общего образования**

*Методические рекомендации
для учителя-руководителя индивидуального проекта*

Редактор *Н. А. Елизарова*
Компьютерная верстка *Л. И. Половинкиной*

Оригинал-макет подписан в печать 31.08.2020 г.

Формат $60 \times 84 \frac{1}{16}$. Бумага офсетная.

Гарнитура «SchoolBook».

Печать офсетная. Усл.-печ. л. 3,95. Тираж 100 экз. Заказ 2653.

Нижегородский институт развития образования,

603122, Н. Новгород, ул. Ванеева, 203.

www.niro.nnov.ru

Отпечатано в издательском центре учебной
и учебно-методической литературы ГБОУ ДПО НИРО



НИРО
НИЖЕГОРОДСКИЙ
ИНСТИТУТ
РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ