Проектно-Дифференцированное обучение

Методическое пособие

Диагностика уровня сформированности проектной компетентности обучающихся 5–9-х классов

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
Лаборатория информационно-методического обеспечения
выравнивания образовательных результатов

Серия «Проектно-дифференцированное обучение»

Диагностика уровня сформированности проектной компетентности обучающихся 5—9-х классов

Методическое пособие

Нижний Новгород
Нижегородский институт развития образования
2018

УДК 371.385.5
ББК 74.028.1.25
Д44

Авторы-составители:

О. В. Плетенева, заведующая лабораторией информационно-методического обеспечения выравнивания образовательных результатов ГБОУ ДПО НИРО, канд. социол. наук, доцент;

В. В. Целикова, старший научный сотрудник лаборатории информационно-методического обеспечения выравнивания образовательных результатов ГБОУ ДПО НИРО;

В. Я. Бармина, старший преподаватель кафедры теории и методики обучения технологии и экономике ГБОУ ДПО НИРО;

Е. А. Белаш, заместитель директора МБОУ СШ с. п. Селекционной станции Кстовского района

Рецензенты:

С. А. Максимова, докт. филос. наук, проректор по научно-исследовательской и проектной деятельности ГБОУ ДПО НИРО;

Е. Е. Пугина, заместитель директора МБОУ СШ № 10 г. Павлово;

В. В. Ложкарева, заместитель директора МБОУ Сосновская СШ № 2;

И. А. Белова, начальник информационно-методического отдела департамента образования администрации Кстовского района

© Авт.-сост.: О. В. Плетенева, В. В. Целикова, В. Я. Бармина, Е. А. Белаш, 2018
© Нижегородский институт развития образования, 2018

ISBN 978-5-7565-0777-5

ВВЕДЕНИЕ

Современные требования, предъявляемые к учителю, включают в числе прочих умение разрабатывать способы оценки метапредметных и личностных результатов школьников [26]. Основой для оценивания являются выявленные и измеренные образовательные результаты учеников. При этом вся процедура прояснения обстоятельств протекания процесса обучения и точного определения его результатов понимается в современной педагогической литературе как диагностика, состоящая из следующих шагов:

- ✓ определение объекта;
- ✓ постановка целей;
- ✓ определение критериев и показателей;
- ✓ отбор методов и их применение;
- ✓ оценивание результативности учебного процесса, включающее систематический сбор и анализ данных об уровне сформированности достижений школьников;
- ✓ учет результатов диагностики при организации процесса обучения (корректировка учебного процесса).

Таким образом, в понятие «диагностика» вкладывается более широкий и глубокий смысл, чем в понятие «проверка знаний, умений и навыков» обучающихся. Последнее лишь констатирует результаты, выясняет полноту и прочность полученных знаний и умений учащихся, то есть предметную подготовку, тогда как диагностирование рассматривает результаты с учетом способов их достижения, выявляет тенденции, динамику дидактического процесса.

Проводя педагогическую диагностику, учитель получает дополнительный материал для полной объек-

тивной оценки учебных возможностей ребенка. Он имеет возможность проследить за качественными изменениями, которые происходят с учеником в результате обучения. Это невозможно сделать, используя только привычные методы оценки знаний и умений учащихся. Важно постоянно фиксировать, какие изменения происходят с ребенком в процессе обучения, как изменяется понимание им учебных требований, в какой помощи учителя он нуждается. На этой основе педагог сможет более эффективно осуществлять дифференциацию и индивидуализацию обучения. Именно поэтому современному учителю остро необходимы методические рекомендации и примеры того, как можно формировать, а затем диагностировать и оценивать метапредметные результаты обучающихся.

В качестве одного из основных метапредметных результатов обучения в основной школе мы рассматриваем проектную компетентность школьника, диагностика уровня сформированности которой должна осуществляться в той же логике, что и ее формирование. На наш взгляд, наиболее ориентированной на целенаправленное формирование проектной компетентности школьника дидактической системой является проектно-дифференцированное обучение (ПДО), реализуемое в условиях единства действий и общей ответственности за результат всех педагогов конкретной образовательной организации [20; 23; 24].

В предлагаемом пособии рассматриваются способы диагностики и оценки проектной компетентности обучающихся 5—9-х классов, то есть уровня сформированности их навыков уверенно, без задержек и трудностей в различных учебных и личных ситуациях осуществлять проектную деятельность. В настоящее время основной формой оценки сформированности проектной компетентности является наблюдение за ходом реализации проекта. Не отрицая этого, мы считаем, что вполне адекватной формой оценки про-

ектной компетентности в 5—7-х классах выступает и письменная работа, так как в первой фазе проектной деятельности в процессе проектирования создается проект как документ, определяющий проблему, которую необходимо решить (обоснование его необходимости), цель и ожидаемый результат, план действий, которые необходимо осуществить, чтобы проблема была решена и цель достигнута. Соответственно, с помощью письменной работы можно проверить и оценить умение ребенка формулировать проблему и цель, определять ожидаемый результат и требования к нему (критерии оценки), разрабатывать план реализации проекта.

Чтобы освоить предложенную в пособии систему диагностики, нужно сначала познакомиться с идеями проектно-дифференцированного обучения, провести предстартовую диагностику проектной компетентности пятиклассников с целью принятия решения о необходимости введения ПДО, внедрить в образовательную деятельность систему ПДО, разработать и реализовать цикл проектных модулей. И только тогда можно будет реализовать и всю систему диагностики проектной компетентности обучающихся основной школы в полном объеме.

И в качестве последней рекомендации — цитата: «Поскольку в практической педагогике простых объектов, решений, технологий, методик нет, поскольку в педагогике все только сложно, нужно развивать в себе системное ви́дение того, чем оперирует учитель (ребенок, классный коллектив, учебный материал, методики, приемы, средства, условия, идеи и т. д.), т. е. видеть весь состав и структуру любого рассматриваемого объекта, явления и обязательно связи и отношения между ними, что достигается только самообразованием и работой над собой, тренировкой, практикой, опытом» [25]. □

СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ ПРОЕКТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Основы проектной компетентности школьника закладываются у учащихся в начальной школе при овладении универсальными учебными действиями. Именно в этот период формируются умения ставить цель, планировать деятельность, осуществлять коммуникации с другими людьми, в первую очередь со сверстниками; младший школьник осваивает действия, позволяющие осуществлять учебную деятельность с различным предметным содержанием [4]. При этом осознанное отношение к проектной деятельности формируется лишь на этапе основной школы. И чтобы быть успешным в проектной деятельности, ученику необходимо освоить последовательность шагов в том или ином проектном действии, алгоритмы этих действий.

Алгоритмы проектных действий состоят из шагов, которые недвусмысленно определены, следуют один за другим в строгом порядке и, как и алгоритм в целом, имеют свою конечную точку (см. Приложение 1). При этом каждый алгоритм можно использовать при реализации проектной деятельности с различным предметным содержанием, что позволяет в любой ситуации получить необходимый результат.

Степень владения алгоритмами проектных действий определяет, соответственно, уровень сформированности проектной компетентности обучающегося. Школьник обладает *минимальным базовым уровнем* проектной компетентности, если выполняет проектные действия при помощи наводящих вопросов учителя; *базовым*

уровнем — если осуществляет проектную деятельность по алгоритму, оформленному в виде памятки, к которой он может обратиться в любой момент. Благодаря такой памятке уже пятиклассники достаточно свободно (без подсказок педагога) формулируют проблему, ставят цель, планируют свои действия, определяют критерии оценки будущего проектного продукта и т. п. Свободное самостоятельное осуществление проектной деятельности без использования каких-либо подсказок, например в форме памятки, относится к более высокому уровню сформированности проектной компетентности ученика (см. схему 1).

Схема 1

Уровни сформированности проектных и исследовательских действий обучающихся основной школы

Кроме того, уровень сформированности проектной компетентности зависит от способа организации проектной деятельности: в группе ребенок всегда может

воспользоваться помощью других членов команды, что во многом облегчает выполнение задач, стоящих перед отдельным участником группы. В условиях же индивидуальной деятельности ребенок может рассчитывать только на себя, на собственные умения. Ученик, нуждающийся в помощи группы, с которой разрабатывает проект, даже если им уже освоены алгоритмы проектных действий, все еще демонстрирует *повышенный*, но не самый высокий уровень своей проектной компетентности. Только свободное самостоятельное осуществление проектной деятельности без помощи учителя и группы определяет *высокий уровень* сформированности проектной компетентности отдельного ученика.

Таким образом, уровень сформированности проектной компетентности определяется степенью самостоятельности осуществления проектных действий и способом организации проектной деятельности (совместно с группой или индивидуально) [22]. Во многом этот уровень зависит от того, как была организована образовательная деятельность обучающихся в 5—7-х классах.

Инструментом формирования проектной компетентности в 5—7-х классах является *проектный модуль*, представляющий собой систему уроков, выстроенную в логике проектной деятельности при изучении какой-либо предметной темы. Проектные модули обеспечивают формирование проектной компетентности, если они реализуются в образовательном процессе непрерывно (то есть ученик постоянно, без длительных перерывов включен в проектную деятельность) и последовательно (то есть ученик не реализует одновременно более одного учебного проекта). Кроме того, обязательным условием является рефлексия каждого выполненного проектного действия в конце модуля. Соблюдение этих принципов возможно, если проектные модули организуются на содержании разных учебных предметов и не пересекаются друг с другом. Таким образом, учащийся непрерывно и последовательно включен в проект-

ную деятельность, а учителя выполняют только часть общей задачи, реализуя только один модуль в своем предмете с 5-го по 7-й класс. При этом важно, чтобы каждый педагог понимал собственную роль при общей ответственности за получение результата.

На этапе обучения в 8—9-х классах ученик реализует индивидуальный учебный проект (примерно три учебных проекта за два года обучения на содержании тех предметов, которые сам выбрал), что дает ему возможность продемонстрировать уровень сформированности каждого проектного действия: либо при помощи учителя (базовый уровень), либо самостоятельно (высокий уровень).

Диагностика результатов осуществляется в той же логике, что и организация собственно проектно-дифференцированного обучения, то есть в процессе диагностики оценивается степень самостоятельности выполнения проектных действий: при помощи учителя, с памяткой или самостоятельно, а также совместно с группой или индивидуально.

Как мы уже указали, процедура диагностики любых образовательных результатов состоит из следующих шагов:

- ✓ определение объекта;
- ✓ постановка целей;
- ✓ определение критериев и показателей;
- ✓ отбор методов и их применение;
- ✓ оценивание результативности учебного процесса, включающее систематический сбор и анализ данных об уровне сформированности достижений школьников;
- ✓ учет результатов диагностики при организации процесса обучения (корректировка учебного процесса).

Объектом диагностики в ПДО является проектная компетентность школьников, целью — определение уровня сформированности проектной компетентности на разных этапах обучения в основной школе. Методы диагностики включают структурированное наблюдение

учителя за проектной деятельностью обучающихся, проведение диагностических работ и организацию защиты реализованных проектов. Оценивание результативности проектно-дифференцированного обучения состоит из следующих компонентов.

➲ *Предстартовая диагностика* — предварительное выявление уровня сформированности универсальных учебных (проектных) действий обучающихся. Цель диагностики: определение актуального уровня владения теми универсальными учебными действиями, которые идентичны проектным действиям, выпускниками начальной школы для определения необходимости внедрения и реализации ПДО на уровне основного общего образования. Работа проводится в конце 4-го класса: внедрение ПДО в образовательный процесс требует внесения изменений в образовательную программу образовательной организации, в рабочие программы учителей и в ряд нормативных и организационных документов, которые фиксируются в планах и графиках на учебный год, следовательно, все это делается до начала учебного года.

➲ *Периодическая диагностика* — систематическая оценка сформированности отдельных проектных действий по окончании каждого проектного модуля. Цель такой проверки — выявление уровня освоения алгоритмов проектных действий и владения самими проектными действиями. Оценочная процедура включает выполнение учащимися диагностической работы по итогам каждого проектного модуля. Диагностическая работа проводится либо в последний день реализации проектного модуля (на рефлексивно-оценочном этапе), либо после завершения проектного модуля в специально выделенное время. Данное звено диагностики мы считаем основным в системе оценки образовательных результатов обучающихся 5—7-х классов.

➲ *Результирующая диагностика* — оценивание сформированности проектных действий по окончании определенного этапа обучения (в конце 5-го, 6-го, 7-го

классов). В конце учебного года при переходе на следующий этап обучения результирующая диагностическая работа проводится после последнего проектного модуля и в этой части совпадает с последней периодической диагностической работой. Результирующая диагностическая работа будет также являться стартовой для реализации проектных модулей в следующем учебном году.

➲ *Текущая диагностика* сформированности проектных действий в процессе реализации каждого проектного модуля осуществляется путем структурированного наблюдения учителя за действиями обучающихся. Она реализуется из модуля в модуль и обеспечивает возможность диагностировать уровень применения алгоритмов проектных действий в данной конкретной предметной области. Для проведения такой диагностики необходим четко структурированный план наблюдения.

➲ *Итоговая оценка* уровня сформированности проектной компетентности обучающихся, приобретенных ими на всех этапах дидактического процесса, предполагает организацию рефлексивной деятельности ученика, зафиксированную в его портфолио, а также предзащиту индивидуального проекта в 8-м классе и защиту итогового индивидуального проекта в 9-м классе.

Систематические сбор и анализ информации о развитии проектной компетентности обучающихся позволяют так построить процесс проектно-дифференцированного обучения, чтобы каждый ученик обязательно достиг запланированных результатов. Организация всех диагностических мероприятий, как и внедрение проектно-дифференцированного обучения в образовательную практику, — задача администрации школы. Задача же учителя — провести само диагностическое мероприятие, проанализировать полученные результаты и скорректировать процесс обучения таким образом, чтобы проектная компетентность школьников возрастала. □

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В 5-М КЛАССЕ

Предстартовая диагностика с целью принятия решения о необходимости внедрения проектно-дифференцированного обучения

Диагностика образовательных результатов проектно-дифференцированного обучения в 5—7-х классах начинается перед началом обучения в 5-м классе с диагностики уровня развития универсальных учебных действий, которые формировались у учащихся в начальной школе.

При проведении данной диагностики нас интересуют только те универсальные учебные действия, которые совпадают с понятием «проектные действия»: анализ и обработка информации, формулирование проблемы, постановка цели, определение результата, планирование деятельности.

Предстартовая диагностическая работа проводится с целью определения необходимости внедрения и реализации ПДО на уровне основного общего образования и представляет собой ситуацию-иллюстрацию с серией заданий к ней на выполнение проектных действий: анализ и обработка информации, формулирование проблемы, постановка цели, определение проектного продукта / результата, планирование проектной деятельности, — а также на взаимосвязь проектных действий между собой.

Пример предстартовой диагностической работы

Дорогой друг!

Ребята одной из школ нашего района отправились на прогулку в лес. В ходе их прогулки возникла ситуация, представленная на картинке*.

Помоги разобраться в этой ситуации и спроектировать пути решения проблемы. Для этого необходимо выполнить следующие задания:

1. Рассмотри внимательно картинку с прогулки ребят. Опиши, что ты видишь (до 7 предложений), и сделай вывод о том, есть ли здесь какое-либо *противоречие*, несоответствие между имеющимся (существующее на данный момент) и желаемым (то, что хотелось бы, чтобы было в данной ситуации).

2. Если в предыдущем вопросе ты не увидел(а) никакого противоречия, то можешь сдать работу учителю. Если противоречие сформулировано, то продолжай выполнять задания. Сформулируй *проблему* (отсутствие чего-то, что и привело к несоответствию между тем, что должно быть, и тем, что есть, в этой ситуации).

3. Что нужно сделать, чтобы проблему разрешить (сформулируй *цель* деятельности, направленной на решение сформулированной проблемы)?

---

* Источник: https://infourok.ru/prezentaciya-po-profilaktiki-lesnogo-pozhara-beregite-les-940265.html.

4. Опиши, какой *результат* может быть получен в процессе достижения сформулированной тобой цели.

5. Какие действия нужно выполнить, чтобы достичь поставленной тобой цели проекта? Составь *план*.

Умение правильно прочитать инструкцию задания и четко выполнить то, что требуется, является основой, обеспечивающей возможность успешного продолжения обучения в основной школе. В связи с этим в формулировки заданий включены определенные инструкции по выполнению действия. Уровень успешности выполнения работы определяется в зависимости от точности (правильности) выполнения заданий, а также от четкого понимания последовательности шагов, взаимосвязи совершаемых действий (например, цель является обратной стороной проблемы и формулируется после определения проблемы с использованием тех же слов и словосочетаний), включенных в задания. Все задания, включенные в работу, требуют записи развернутого ответа, поэтому диагностическая работа предъявляется ученикам в напечатанном бумажном виде с выделенными местами для ответов.

Диагностика проводится в конце 4-го класса, так как к началу 5-го класса на этапе разработки рабочих программ решение о реализации ПДО должно быть принято.

Выполнение заданий оценивается по 3-балльной шкале (см. таблицу 1).

Таблица 1

Шкала оценивания предстартовой диагностической работы

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
1. Рассмотри внимательно	Нет ответа или ситуация	Описание ситуации не соот-	Описание проблемной си-	Описание проблемной си-

Продолжение табл. 1

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
картинку с прогулки ребят. Опиши, что ты видишь (до 7 предложений), и сделай вывод о том, есть ли здесь какое-либо *противоречие*, несоответствие между имеющимся и желаемым	описана в форме сочинения по картинке	ветствует представленной информации и не содержит противоречие	туации соответствует представленной информации, но не содержит противоречие	туации соответствует представленной информации и содержит противоречие
2. Сформулируй *проблему* (отсутствие чего-то, что и привело к несоответствию между тем, что должно быть, и тем, что есть, в этой ситуации)	Нет ответа, либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0, либо проблема сформулирована отвлеченно от ответа на вопрос 1	Проблема сформулирована не на основе выявленного в предыдущем вопросе несоответствия (противоречия), неадекватно ему	Проблема сформулирована на основе выявленного в предыдущем вопросе несоответствия (противоречия), но с несоблюдением требова-	Проблема сформулирована на основе анализа проблемной ситуации как отсутствие или недостаток чего-либо, расхождение

Продолжение табл. 1

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
			ний к формулировке проблемы	между фактами, приводящие к возникновению проблемной ситуации
3. Что нужно сделать, чтобы проблему разрешить (сформулируй *цель* возможного проекта)?	Нет ответа либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0	Цель сформулирована, но не соответствует проблеме	Цель соответствует проблеме, но сформулирована не как способ ее разрешения	Цель соответствует проблеме и сформулирована как способ ее разрешения
4. Опиши, какой *результат* может быть получен процессе достижения сформулированной тобой цели	Нет ответа либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0	Результат описан, но не адекватен поставленной цели и не решает проблему	Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен	Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен по-

Окончание табл. 1

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
			поставленной цели, которая сформулирована не как способ разрешения проблемы	ставленной цели и решает проблему
5. Какие действия нужно выполнить, чтобы достичь поставленной тобой цели проекта? Составь *план*	Нет ответа либо за ответы на вопросы 3 и 4 поставлен 0	Составлен некий перечень, пункты которого не являются действиями и не соответствуют цели	План разработан как перечень действий, но не соответствует цели	План разработан как перечень действий и соответствует цели

В соответствии со шкалой оценки проводится обработка, в результате которой формируется показатель уровня владения проектными действиями обучающегося:

✓ *менее 5 баллов* — школьники не умеют осуществлять регулятивные действия в любом виде деятельности;

✓ *5—8 баллов* — школьники не владеют проектными действиями;

✓ *9—13 баллов* — школьники демонстрируют недостаточное владение проектными действиями;

✓ *14—15 баллов* — школьники демонстрируют достаточный уровень владения проектными действиями.

Процедура обработки результатов предстартовой диагностической работы проходит в два этапа:

1. Обработка отдельной работы каждого обучающегося: подсчет суммы баллов по всем проектным действиям.

2. Подсчет среднего балла по школе и выявление уровня владения проектными действиями.

На основе полученных данных образовательной организацией делаются следующие выводы о необходимости внедрения проектно-дифференцированного обучения или отказе от него:

➲ Большинство учащихся демонстрируют неумение осуществлять регулятивные действия или интуитивное владение ими (средний балл по школе — менее 9 баллов), в связи с этим необходимо внедрение ПДО с целью формирования проектной компетентности.

➲ Большинство учащихся демонстрируют недостаточное владение проектными действиями (средний балл по школе находится в диапазоне от 9 до 13 баллов), в связи с этим необходима системная организация проектной деятельности обучающихся в рамках образовательного процесса (с использованием ПДО или с организацией другой системы формирования проектной компетентности — на усмотрение школы).

➲ Большинство учащихся демонстрирует достаточный уровень владения проектными действиями (14—15 баллов), внедрение ПДО не требуется.

Данная информация может быть использована в дальнейшем при выявлении уровня сформированности проектной компетентности школьников на отдельных этапах обучения или при определении результативности реализации проектно-дифференцированного обучения.

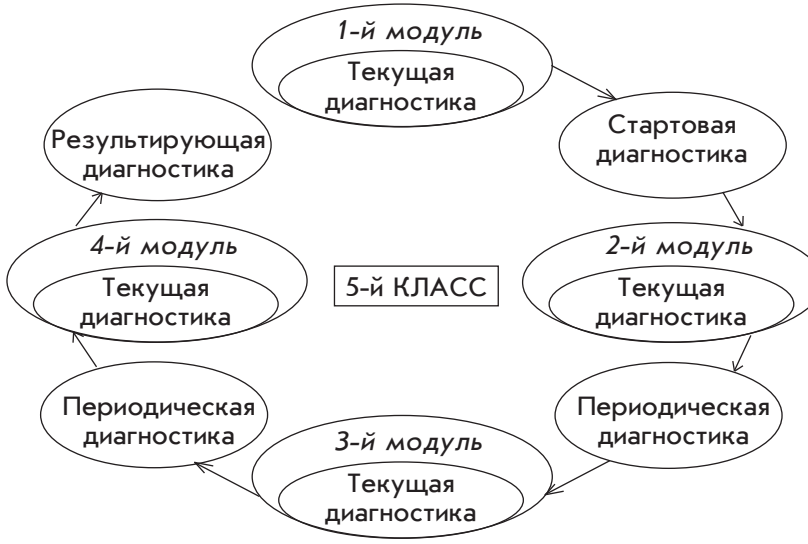
Периодическая диагностика результатов проектной деятельности пятиклассников

Обучающие 5-го класса только начинают осваивать проектную деятельность — алгоритмы проектных действий и сами проектные действия. В связи с этим

необходимо более внимательно отслеживать данный процесс, чтобы на основе выявленного в данный конкретный момент уровня сформированности проектной компетентности учеников делать выводы о необходимости корректировки дальнейшего процесса обучения. Такой принцип проведения диагностики позволяет педагогу оценить достижения учащихся в проектной деятельности и дать рекомендации коллеге, который продолжит работу с ребятами в следующем модуле. Таким образом, в 5-м классе необходимость проведения периодической диагностики после каждого проектного модуля определяется логикой формирования проектных действий (см. схему 2).

Схема 2

Циклограмма реализации проектных модулей и диагностических работ в 5-м классе



Кроме того, периодическое отслеживание результатов реализации проектных модулей в школах, где проектно-дифференцированное обучение до этого не было внедрено в образовательный процесс, помогает решить

проблему готовности учителей к его реализации. Регулярное проведение диагностики позволяет и самим педагогам научиться понимать взаимосвязь всех проектных действий, а также адекватно оценивать проектную компетентность своих учеников. Учителя довольно часто в начале реализации ПДО испытывают затруднения при оценке, так как в проектной деятельности нет однозначных ответов, какие решения должны принять дети, чтобы выявленная проблема исчезла. Чем чаще на первых порах педагоги будут проводить такую экспертизу (причем совместно, коллективно) и вместе обсуждать ее результаты, тем быстрее у них сформируется собственная экспертная и проектная компетентность.

Стартовая диагностическая работа проводится в конце или сразу после реализации первого проектного модуля, направленного на формирование минимального базового уровня проектной компетентности — выведение и освоение школьниками алгоритмов выполнения проектных действий. Соответственно и целью стартовой диагностической работы будет являться выявление уровня освоения шагов определенных алгоритмов проектных действий, относящихся к фазе проектирования [22]. Именно фаза проектирования определяет, каким будет проект, будет ли он успешен: будет ли решена стоящая в проекте проблема и получен необходимый для этого результат.

Процесс проектирования требует от школьников владения алгоритмами следующих проектных действий:

- ✓ формулирования проблемы;
- ✓ формулирования цели и описания проектного продукта;
- ✓ разработки критериев оценки проектного продукта;
- ✓ составления плана.

Стартовая диагностическая работа предъявляется в форме этих четырех алгоритмов с пропущенными словами в отдельных шагах и представленных в неправильной последовательности их реализации.

Пример стартовой диагностической работы

Дорогой друг!

Мы закончили проект. В рамках проекта мы выполняли много проектных действий, использовали различные алгоритмы этих действий. В этой работе тебе необходимо вспомнить свои действия и эти алгоритмы.

Ниже приведены основные алгоритмы проектных действий. Тебе нужно выполнить следующие задания:

1-й шаг. Вставить недостающие слова в отдельные пункты алгоритмов.

2-й шаг. Расставить алгоритмы в той последовательности, в какой ты их изучал и использовал для реализации проекта, — для этого надо поставить порядковый номер в квадратик рядом с алгоритмом.

☐ *Алгоритм формулирования цели и 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 _____, решающие проблему.

3. Выбрать из вариантов и сформулировать _____ _____.

4. Выявить возможные действия по достижению _____.

5. Выбрать _____, которое приведет к конечному результату.

6. Зафиксировать формулировку _____ как способа решения проблемы, ответа на вопрос: что нужно сделать, чтобы решить проблему.

☐ *Алгоритм составления плана*

1. Определить _____, которые нужно совершить, чтобы достичь цели.

2. Последовательно записать эти _____ в таблицу.

3. Указать _____, который необходим, чтобы каждое _____ было завершено.

4. Назначить _____ за каждое действие и записать их (имена или номер / название группы) в таблицу (если деятельность коллективная).

5. Определить перечень остальных _____ (материальных, информационных и т. д.), необходимых для осуществления данного действия.

6. Определить _____ каждого действия.

Алгоритм формулирования проблемы

1. Прочитать текст или описать картинку (познакомиться с ситуацией).

2. Вычленить, зафиксировать письменно или устно наиболее существенные ее элементы (признаки, особенности, характеристики).

3. Определить _____ (существующее на данный момент) состояние ситуации.

4. Определить _____ (то, что хотелось бы, чтобы было в данной ситуации).

5. Сравнить _____ состояние ситуации — выявить _____ как различие (несоответствие) между _____ состояниями данной ситуации.

6. Определить, отсутствие какого фактора мешает иметь _____ состояние ситуации.

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

Алгоритм разработки критериев оценки проектного продукта

1. Определить проектный продукт, для оценки которого будут составлены _____.

2. Перечислить все возможные _____ проектного продукта.

3. Отобрать из этого списка те _____, которые будут являться _____ для оценки данного проектного продукта.

4. Зафиксировать полученный список.

5. Определить _____ (*соответствует полностью, соответствует частично, не соответствует*) и количество баллов, соответствующих степени проявления по каждому критерию.

Точность (правильность) выполнения заданий на знание шагов в алгоритмах и последовательности алгоритмов в проектной деятельности определяется в соответствии со шкалой оценки выполнения отдельных заданий (см. таблицу 2).

Таблица 2

Шкала оценивания стартовой диагностической работы в 5-м классе

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
1. Вставить недостающие слова в отдельные пункты алгоритмов	Ни одно слово не вставлено либо все 26 пропущенных слов вставлены неправильно	От 25 до 17 пропущенных слов вставлены неправильно	От 6 до 16 пропущенных слов вставлены неправильно	От 5 до 0 пропущенных слов вставлены неправильно
2. Расставить алгоритмы в той последовательности, как ты их изучал и использовал для реализации	Последовательность предъявления алгоритмов не определена либо есть 3 ошибки	В предложенной последовательности алгоритмов есть 2 ошибки	В предложенной последовательности алгоритмов есть 1 ошибка	В предложенной последовательности алгоритмов ошибок нет

Окончание табл. 2

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
проекта, — для этого надо поставить порядковый номер в квадратик рядом с алгоритмом	в последовательности алгоритмов			

При обработке диагностической работы нужно учесть следующие допущения для задания 1:

✓ в «Алгоритме формулирования цели и определения проектного продукта» допускается синонимичное использование слов «продукт» и «результат»;

✓ в «Алгоритме составления плана» допускается синонимичное использование слов «ответственные» и «исполнители»;

✓ в «Алгоритме формулирования проблемы» допускается синонимичное использование слов «фактическое» и «реальное» (состояние), «желаемое» и «требуемое» (состояние).

Все баллы, полученные обучающимся за выполнение работы, суммируются. На основании полученной суммы баллов за выполнение стартовой работы можно сделать следующие выводы об уровне освоения алгоритмов проектных действий:

✓ *0 баллов* — школьники не освоили алгоритмы;

✓ *1—2 балла* — школьники освоили алгоритмы на низком уровне;

✓ *3—4 балла* — школьники освоили алгоритмы, но демонстрируют отдельные ошибки в их описании;

✓ *5—6 баллов* — школьники демонстрируют высокий уровень освоения алгоритмов.

Последующие решения о необходимости внесения изменений в процесс реализации следующего модуля могут быть представлены четырьмя вариантами:

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют низкий уровень (1—2 балла) освоения алгоритмов: 2-й модуль должен быть направлен на повторное освоение алгоритмов проектных действий, относящихся к этапу проектирования.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют достаточный уровень (3—4 балла) освоения алгоритмов, но допускают отдельные ошибки в их описании: во 2-м модуле необходимо обратить дополнительное внимание учеников на отдельные шаги алгоритмов проектных действий, относящихся к этапу проектирования, проанализировать их при обсуждении результатов выполнения проектных заданий.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют высокий уровень (5—6 баллов) освоения алгоритмов: 2-й модуль должен быть направлен на формирование базового уровня проектной компетентности.

➲ В случае когда меньшинство или отдельные обучающиеся демонстрируют недостаточный уровень освоения алгоритмов, необходимо использовать дифференцированные задания и групповой ресурс.

Целью ***периодической диагностики***, проводимой после 2-го, 3-го, 4-го модулей в 5-м классе, является определение уровня владения основными проектными действиями в фазе проектирования: анализ и обработка информации, формулирование проблемы, постановка цели, проектирование проектного продукта / результата, планирование проектной деятельности. Такие диагностические работы представляют собой ситуацию-иллюстрацию (картинку) с серией заданий к ней. Критериями оценки выполненных диагностических работ служат:

✓ точность (правильность в соответствии со шкалами оценок для каждого типа диагностических ра-

бот) выполнения заданий по реализации проектных действий: анализ и обработка информации, формулирование проблемы, постановка цели, проектирование проектного продукта / результата, планирование проектной деятельности;

✓ наличие в ответах взаимосвязи проектных действий между собой.

Диагностическая работа, выполняемая после 2-го модуля, предполагает обязательное использование алгоритмов, оформленных в виде памятки. В заданиях диагностической работы есть «подсказки» для обучающихся, которые заключаются в типе предъявляемых заданий 2 и 4: они предполагают не развернутый, свободный ответ, а выбор ответа из представленного набора. Это связано с тем, что 2-й модуль, при благоприятном варианте освоения алгоритмов, ориентирован на освоение базового уровня проектной компетентности обучающихся: самостоятельное выполнение проектных заданий по памятке с алгоритмом проектного действия без помощи учителя.

Пример диагностической работы, проводимой после 2-го модуля в 5-м классе

Дорогой друг!

Мы закончили уже второй проект. В рамках проекта мы искали способы изменения проблемной ситуации и совершали множество проектных действий с использованием алгоритмов их выполнения. Помоги разобраться еще в одной проблемной ситуации и спроектировать пути решения проблемы. Для этого необходимо выполнить следующие задания:

1. Рассмотри внимательно картинку *. Опиши, что ты видишь (до 7 предложений), в том числе опиши *противоречие* как несоответствие между имеющимся (существу-

---

* Источник: https://www.miasskiy.ru/otdyxaya-pomni-o-bezopasnosti.

ющее на данный момент) и желаемым (то, что хотелось бы, чтобы было в данной ситуации).

2. Из предложенных ниже предложений выбери и отметь любым значком только то, которое можно считать твоей формулировкой *проблемы* и которое отражает то противоречие, которое ты описал в задании 1 (при выполнении задания используй алгоритм проектного действия):

☐ Люди не понимают, какой вред наносят окружающей среде, поэтому сбрасывают отходы производства в реки.

☐ Почему мальчик купается в грязной воде?

☐ Сбрасывать отходы производства в реки нельзя.

☐ Люди не знают, какой вред окружающей среде наносят их действия во время отдыха на реке, поэтому бросают мусор в воду.

☐ Природа в опасности. Берегите природу!

☐ Ребята не понимают, какая опасность ждет их при купании в запрещенных местах, поэтому нарушают запрет.

☐ Свой вариант: _____
_____.

3. Используя алгоритм формулирования цели, сформулируй *цель*: что нужно сделать, чтобы разрешить сформулированную тобой проблему. При формулировании цели используются *глаголы действия: разработать, создать, описать, сделать, изучить, проверить.*

_____

4. Из предложенного ниже отметь только то, что может являться *проектным продуктом*, решающим пробле-

му, выбранную тобой в задании 2 (при выполнении задания используй алгоритм проектного действия):

☐ Памятка «Почему опасно купаться в запрещенных местах».

☐ Экологическая акция «За чистые реки России».

☐ Плакат «Береги лес от пожара».

☐ Информационный стенд на тему «Правила поведения на природе».

☐ Буклет «Питайся правильно».

☐ Свой вариант: _____
_____.

5. Какие действия нужно выполнить, чтобы достичь поставленной тобой в задании 4 цели проекта? Используя алгоритм составления плана, составь *план* действий (заполни таблицу).

Действия	Срок (временной ресурс)	Ответственный (человеческий ресурс)	Другие ресурсы (материальные, информационные)	Результат

Спасибо за помощь!

Ответы обучающихся оцениваются в соответствии со шкалой, предложенной в таблице 3.

Таблица 3

Шкала оценивания диагностической работы, проводимой после 2-го проектного модуля в 5-м классе

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
1. Рассмотри внимательно	Нет ответа или ситуация	Описание ситуации не соот-	Описание проблемной си-	Описание проблемной си-

Продолжение табл. 3

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
картинку. Опиши, что ты видишь (до 7 предложений), в том числе опиши *противоречие* как несоответствие между имеющимся (существующее на данный момент) и желаемым (то, что хотелось бы, чтобы было в данной ситуации)	описана в форме сочинения по картинке	ветствует представленной информации и не содержит противоречие	туации соответствует представленной информации, но не содержит противоречие	туации соответствует представленной информации и содержит противоречие
2. Из предложенных ниже предложений выбери и отметь любым значком только то, которое можно считать твоей формулировкой	Нет ответа либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0	1. Выбор проблемы сделан не на основе своего описания проблемной ситуации и противоречия. 2. Дан свой от-	1. Выбор проблемы сделан на основе своего описания проблемной ситуации и противоречия, но формулировка	1. Выбор проблемы сделан на основе своего описания проблемной ситуации и противоречия, форму-

Продолжение табл. 3

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
проблемы и которое отражает то противоречие, которое ты описал в задании 1		вет формулировки проблемы, но формулировка проблемы не связана с проблемной ситуацией	проблемы не соответствует требованиям: отсутствие или недостаток чего-либо, расхождение между фактами, приводящие к возникновению проблемной ситуации. 2. Дан свой ответ формулировки проблемы на основе анализа проблемной ситуации, но формулировка не соответствует требованиям: отсут-	лировка проблемы соответствует требованиям: отсутствие или недостаток чего-либо, расхождение между фактами, приводящие к возникновению проблемной ситуации. 2. Дан свой ответ формулировки проблемы на основе анализа проблемной ситуации как отсутствие или недостаток чего-либо,

Продолжение табл. 3

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
			ствие или недостаток чего-либо, расхождение между фактами, приводящие к возникновению проблемной ситуации	расхождение между фактами, приводящие к возникновению проблемной ситуации
3. Сформулируй *цель*: что нужно сделать, чтобы разрешить сформулированную тобой проблему. При формулировании цели используются *глаголы действия: разработать, создать, описать, сделать, изучить, проверить*	Нет ответа либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0	Цель сформулирована, но не соответствует проблеме	Цель соответствует проблеме, но сформулирована не как способ ее разрешения	Цель соответствует проблеме и сформулирована как способ ее разрешения

Окончание табл. 3

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
4. Из предложенных ниже отметь только то, что может являться *проектным продуктом*, решающим проблему, выбранную тобой в задании 2	Нет ответа либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0	Результат выбран, но не адекватен поставленной цели и не решает проблему	Результат выбран, адекватен поставленной цели, которая сформулирована не как способ разрешения проблемы	Результат выбран, адекватен поставленной цели и решает проблему
5. Какие действия нужно выполнить, чтобы достичь поставленной тобой цели проекта? Составь *план*	Нет ответа либо за ответы на вопросы 3 и 4 поставлен 0	Составлен некий перечень действий, не соответствующий цели и проблеме	План соответствует цели, но разработан как перечень действий, без описания ресурсов	План соответствует цели, разработан подробно, с описанием всех ресурсов

В соответствии с данной шкалой производится обработка ответов каждого обучающегося: подсчитывается сумма его баллов по всем проектным действиям. Уровень сформированности проектной компетентности определяется на основе следующего диапазона оценок:

✓ *менее 5 баллов* — ниже минимального базового уровня;

✓ *5—8 баллов* — минимальный базовый уровень;

✓ *9—13 баллов* — базовый уровень сформирован в части отдельных проектных действий;

✓ *14—15 баллов* — базовый уровень проектной компетентности.

Результаты диагностических работ обучающихся позволяют сделать выводы о необходимости внесения корректив в содержание и процесс реализации следующего модуля:

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют уровень (менее 5 баллов) ниже минимального базового: следующий модуль должен быть направлен на повторное освоение алгоритмов проектных действий, относящихся к фазе проектирования.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют минимальный базовый уровень (5—8 баллов) проектных действий: в следующем модуле можно переходить к формированию базового уровня.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют базовый уровень в части отдельных проектных действий (9—13 баллов): в следующем модуле при обсуждении результатов выполнения этих проектных заданий необходимо обратить дополнительное внимание обучающихся на отдельные не освоенные ими проектные действия.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют базовый уровень проектных действий (14—15 баллов): в следующем модуле можно переходить к отработке этих действий на базовом уровне.

➲ В случае когда меньшинство или отдельные обучающиеся демонстрируют недостаточно сформированный базовый уровень, необходимо использовать дифференцированные задания и групповой ресурс.

3-й и 4-й проектные модули в 5-м классе ориентированы на отработку умения выполнять проектные действия на базовом уровне (выполнение действий без помощи учителя, с применением алгоритмов, оформленных в виде памяток), а также на формирование по-

вышенного или высокого уровня проектной компетентности (без использования алгоритма-памятки и помощи учителя). В связи с этим выполнение диагностической работы не предусматривает использование алгоритмов-памяток, их применение допускается только по запросу обучающихся. В этом случае факт запроса со стороны пятиклассника позволяет определить, что его умение осуществлять действие без памятки пока не сформировалось.

Пример диагностической работы, проводимой после 3-го модуля в 5-м классе

Дорогой друг!

Мы разработали и реализовали уже третий проект. Ты теперь уже много знаешь про проектную деятельность. Помоги разобраться в предложенной ниже ситуации и спроектировать пути решения проблемы. Для этого необходимо выполнить следующие *задания*:

1. Рассмотри внимательно картинку *. Опиши, что ты видишь (до 7 предложений), в составе описания сформулируй *противоречие*, если оно есть в данной ситуации, как несоответствие между имеющимся (существующее на данный момент) и желаемым (то, что хотелось бы, чтобы было в данной ситуации).

* Источник: http://woman-project.com/post/12441.

2. Если в предыдущем вопросе ты не увидел(а) никакого противоречия, то можешь сдать работу учителю. Если противоречие сформулировано, то продолжай выполнять задания. Сформулируй *проблему* (отсутствие чего-то, что и привело к несоответствию между тем, что должно быть, и тем, что есть в этой ситуации): _____
_____.

(*Если выполнение задания вызывает затруднение, попроси у учителя алгоритм формулирования проблемы и отметь в таблице в конце работы, что воспользовался им.*)

3. Что нужно сделать, чтобы проблему разрешить (сформулируй *цель* возможного проекта): _____
_____.

(*Если выполнение задания вызывает затруднение, попроси у учителя алгоритм формулирования цели и проектного продукта и отметь в таблице в конце работы, что воспользовался им.*)

4. Зафиксируй, какой *конечный результат* (*проектный продукт*) может быть получен в процессе достижения сформулированной тобой цели: _____
_____.

5. Какие действия нужно выполнить и какие ресурсы использовать, чтобы достичь поставленной тобой в задании 4 цели проекта? Составь *план* действий (заполни таблицу):

(*Если выполнение задания вызывает затруднение, попроси у учителя алгоритм составления плана и отметь в таблице в конце работы, что воспользовался им.*)

Отметь знаком «+», при выполнении каких действий ты пользовался алгоритмом-памяткой:

№	Проектные действия	«+»
1	Формулирование проблемы	
2	Постановка цели и определение проектного продукта	
3	Составление плана действий	

Спасибо за помощь!

Как видно из представленного текста, диагностическая работа после 3-го проектного модуля уже не содержит подсказок в виде готовых вариантов ответов, из которых обучающимся нужно выбрать подходящий им. Однако есть расшифровки понятий: *противоречие, проблема, цель*. Задание, касающееся плана реализации цели, дано в виде пустой таблицы без наименования названий столбцов, но с подсказкой в тексте задания: «какие действия нужно выполнить и какие ресурсы использовать, чтобы достичь поставленной тобой в задании 4 цели проекта».

Диагностическая работа после 4-го модуля является ***результирующей*** по итогам 5 класса. В ней отсутствуют расшифровки понятий, которые были в диагностической работе по итогам 3-го проектного модуля: *противоречие, проблема, цель*. Задание, касающееся плана реализации цели, не включает в себя таблицу для заполнения, ученик должен сам вспомнить, как оформляется план.

Пример диагностической работы по итогам 4-го модуля в 5-м классе

Дорогой друг!

Мы закончили уже четвертый проект. Ты теперь знаешь так много про проектную деятельность, что сможешь помочь разобраться в представленной ниже ситуации и

спроектировать пути решения проблемы. Для этого необходимо выполнить следующие *задания*:

1. Рассмотри внимательно картинку*. Опиши, что ты видишь (до 7 предложений), сформулируй противоречие, *если оно есть в данной ситуации*, как несоответствие между имеющимся (существующее на данный момент) и желаемым (то, что хотелось бы, чтобы было в данной ситуации).

_____
_____

2. Если в предыдущем вопросе ты не увидел(а) никакого противоречия, то можешь сдать работу учителю. Если противоречие сформулировано, то продолжай выполнять задания. Сформулируй *проблему*: _____
_____
_____.

(*Если выполнение задания вызывает затруднение, попроси у учителя алгоритм формулирования проблемы и отметь в таблице в конце работы, что воспользовался им.*)

3. Сформулируй *цель* проекта: _____
_____
_____.

(*Если выполнение задания вызывает затруднение, попроси у учителя алгоритм формулирования цели и про-*

_____

* Источник: https://lori.ru/rss/albums/1322/semka-deti-v-shkole?page=6.

ектного продукта и отметь в таблице в конце работы, что воспользовался им.)

4. Зафиксируй, какой *конечный результат* (*проектный продукт*) может быть получен в процессе достижения сформулированной тобой цели: _____
_____
_____.

5. Составь план действий в форме таблицы.

(*Если выполнение задания вызывает затруднение, попроси у учителя алгоритм составления плана и отметь в таблице в конце работы, что воспользовался им.*)

Отметь знаком «+», при выполнении каких действий ты пользовался алгоритмом:

№	Проектные действия	«+»
1	Формулирование проблемы	
2	Постановка цели и определение проектного продукта	
3	Составление плана действий	

Спасибо за помощь!

Уровень сформированности отдельных проектных действий по результатам выполнения диагностических работ после 3-го и 4-го модулей определяется по следующей шкале оценки (см. таблицу 4).

Таблица 4

Шкала оценивания диагностической работы, проводимой после 3-го и 4-го проектных модулей в 5-м классе

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
1. Рассмотри внимательно	Нет ответа или ситуация	Описание ситуации не соот-	Описание проблемной ситуа-	Описание проблемной

Продолжение табл. 4

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
картинку. Опиши, что ты видишь (до 7 предложений), сформулируй *противоречие*, если оно есть в данной ситуации	описана в форме сочинения по картинке	ветствует представленной информации и не содержит противоречие	ции соответствует представленной информации, но не содержит противоречие	ситуации соответствует представленной информации и содержит противоречие
2. Сформулируй *проблему*	Нет ответа, либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0, либо проблема сформулирована отвлеченно от ответа на вопрос 1	Проблема сформулирована не на основе выявленного в предыдущем вопросе несоответствия (противоречия), неадекватно ему	Проблема сформулирована на основе выявленного в предыдущем вопросе несоответствия (противоречия), но с несоблюдением требований к формулировке проблемы	Проблема сформулирована на основе анализа проблемной ситуации как отсутствие или недостаток чего-либо, расхождение между фактами, приводящие к возникновению проблемной ситуации

Продолжение табл. 4

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
3. Сформулируй *цель* проекта	Нет ответа либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0	Цель сформулирована, но не соответствует проблеме	Цель соответствует проблеме, но сформулирована не как способ ее разрешения	Цель соответствует проблеме и сформулирована как способ ее разрешения
4. Зафиксируй, какой *конечный результат (проектный продукт)* может быть получен в процессе достижения сформулированной тобой цели	Нет ответа либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0	Результат описан в самом общем виде, не адекватен поставленной цели и не решает проблему	Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен поставленной цели, которая сформулирована не как способ разрешения проблемы	Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен поставленной цели и решает проблему
5. Составь *план* действий	Нет ответа либо за ответы	Составлен некий перечень	План соответствует	План соответствует

Окончание табл. 4

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
	на вопросы 3 и 4 поставлен 0	действий, не соответствующий цели и проблеме	цели, но разработан как перечень действий, без описания ресурсов	цели, разработан подробно, с описанием всех ресурсов

При обработке отдельной работы каждого обучающегося подсчитывается сумма баллов по всем проектным действиям. Показатель уровня сформированности проектной компетентности в целом можно рассчитать, исходя из следующих параметров (см. таблицу 5).

Таблица 5

Показатели для определения уровня сформированности проектной компетентности пятиклассников

С использованием алгоритмов	Без использования алгоритмов
Менее 5 баллов — ниже минимального базового уровня *5—8 баллов* — минимальный базовый уровень *9—13 баллов* — базовый уровень сформирован в части отдельных проектных действий *14—15* баллов — сформированный базовый уровень	*Менее 5 баллов* — минимальный базовый уровень *5—8 баллов* — базовый уровень *9—13 баллов* — высокий уровень сформирован в части отдельных проектных действий *14—15 баллов* — сформированный высокий уровень

Полученные данные служат основанием для выводов о необходимости внесений изменений в процесс реализации проектного обучения по двум направлениям.

Направление 1 (на основе анализа работ, выполненных с использованием алгоритмов) (таблица 5):

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют уровень ниже минимального базового (менее 5 баллов): следующий модуль должен быть направлен на повторное освоение алгоритмов.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют минимальный базовый уровень (5—8 баллов): в следующем модуле отрабатываются алгоритмы проектных действий на базовом уровне.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют базовый уровень в части отдельных проектных действий (9—13 баллов): при обсуждении результатов выполнения этих проектных заданий необходимо проанализировать в группе, на какие отдельные проектные действия необходимо обратить внимание в следующем проектном модуле.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют базовый уровень проектных действий (14—15 баллов): в следующем модуле можно переходить к отработке проектных действий на повышенном (в группе) и высоком (индивидуально) уровне (без использования алгоритмов). Для оставшегося меньшинства необходимо использование заданий другого уровня.

Направление 2 (на основе анализа работ, выполненных по выбору обучающихся без использования алгоритмов) (таблица 5):

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют минимальный базовый уровень (менее 5 баллов): следующий модуль должен быть направлен на повторное формирование базового уровня (работа с использованием алгоритмов).

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют базовый уровень (5—8 баллов): в следующем модуле можно переходить к формированию проектных действий на повышенном уровне.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют высокий уровень в части отдельных проектных

действий (9—13 баллов): при обсуждении результатов выполнения этих проектных заданий необходимо проанализировать в группе, на какие отдельные проектные действия нужно обратить внимание в следующем проектном модуле.

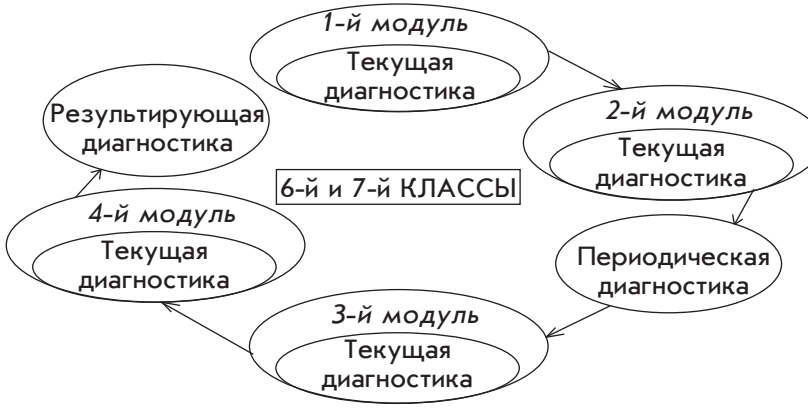
➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют высокий уровень проектных действий (14—15 баллов): в следующем модуле можно отрабатывать проектные действия на повышенном (в группе) и высоком (индивидуально) уровне (без использования алгоритмов). Для оставшегося меньшинства необходимо использование заданий другого уровня. □

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В 6-М КЛАССЕ

В 6-м и 7-м классах, так же как и в 5-м, реализуется не менее четырех проектных модулей, но проводить более двух диагностических работ не представляется целесообразным, так как такого быстрого нарастания проектной компетентности, как в предыдущий год, уже не наблюдается. ***Периодическая диагностика*** в 6-м и 7-м классах проводится два раза в год (см. схему 3): после 2-го проектного модуля в конце 1-го учебного полугодия и после 4-го проектного модуля в конце учебного года; диагностическая работа после 4-го модуля будет также выступать в качестве ***результирующей***.

Схема 3

Циклограмма проектных модулей и система диагностики в 6-м и 7-м классах



Целью диагностики в 6-м классе также является определение уровня владения основными проектными действиями, относящимися к фазе проектирования: анализ и обработка информации, формулирование проблемы, постановка цели, проектирование проектного продукта / результата, планирование проектной деятельности. Однако есть отличие от диагностических работ 5-го класса. ФГОС ООО предполагает развитие у обучающихся основной школы в качестве метапредметного результата смыслового чтения, которое среди прочего предполагает, что обучающийся сможет:

✓ находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

✓ устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

✓ резюмировать главную идею текста.

Исходя из этого, мы включили в диагностические работы в 6-м классе уже не ситуации-иллюстрации (картинки), а ситуации-тексты также с серией заданий к ним, требующих записи развернутого ответа. Использование алгоритмов предполагается только по запросу обучающихся.

Пример диагностической работы по итогам проектного модуля в конце 1-го учебного полугодия в 6-м классе

Дорогой друг!

Ты занимаешься проектной деятельность второй год. Ты стал специалистом в вопросах проектной деятельности, поэтому мы обращаемся к тебе за помощью: помоги разобраться в описанной ниже ситуации и спроектировать пути решения проблемы. Для этого необходимо выполнить следующие *задания*:

1. Внимательно ознакомься с предложенной ситуацией:

На уроках английского языка мы изучали особенности Лондона — столицы Англии и по интернету связывались несколько раз с нашими сверстниками из

английской школы. Они рассказывали нам о достопримечательностях Лондона и приглашали нас к себе в гости. В Лондон мы пока не собрались, но ребята из Лондона собираются приехать к нам в каникулы. Они очень хотели бы познакомиться с достопримечательностями Нижнего Новгорода и попросили нас помочь им в этом. В Нижнем Новгороде много достопримечательностей, а гости приезжают к нам всего на два дня. Мы никогда не занимались сопровождением иностранных гостей по Нижнему Новгороду.

Сформулируй противоречие: _____
_____
_____.

2. Если в предыдущем вопросе ты не увидел(а) никакого противоречия, то можешь сдать работу учителю. Если противоречие сформулировано, то продолжай выполнять задания. Сформулируй *проблему* с соблюдением требований к формулировке проблемы: _____
_____
_____.

(*Если выполнение задания вызывает затруднения, попроси у учителя алгоритм формулирования проблемы и отметь в таблице в конце работы, что воспользовался им.*)

3. Сформулируй *цель* возможного проекта: _____
_____
_____.

(*Если выполнение задания вызывает затруднения, попроси у учителя алгоритм формулирования цели и проектного продукта и отметь в таблице в конце работы, что воспользовался им.*)

4. Зафиксируй, какой *конечный результат* (*проектный продукт*) может быть получен в процессе достижения сформулированной тобой цели: _____
_____
_____.

5. Составь *план* действий по реализации цели: _____
_____
_____.

(*Если выполнение задания вызывает затруднения, попроси у учителя алгоритм составления плана и отметь в таблице в конце работы, что воспользовался им.*)

Отметь знаком «+», при выполнении каких действий ты пользовался алгоритмом:

№	Проектные действия	«+»
1	Формулирование проблемы	
2	Постановка цели и определение проектного продукта	
3	Составление плана действий	

Спасибо за помощь!

Пример диагностической работы по итогам 6-го класса

Дорогой друг!

Два года ты занимаешься проектной деятельностью. Ты стал глубоким специалистом в вопросах проектной деятельности. Помоги разобраться в описанной ниже ситуации и спроектировать пути решения проблемы. Для этого необходимо выполнить следующие *задания*:

1. Внимательно ознакомься с предложенной ситуацией:

Ежегодно в гимназии проходит предметная неделя английского языка. В гимназии проводятся различные конкурсы и мероприятия для учащихся 5—11-х классов, формирующие интерес к изучению англоязычной культуры. Одним из таких мероприятий является «Шекспировский фестиваль», в котором могут принимать участие команды 5—9-х классов. Первый этап данного конкурса — сообщение о жизни и творчестве одного из известных английских писателей. В прошлом году, чтобы облегчить данное задание для учеников 5—6-х классов, им разрешили составить письменное сообщение о писателе на англий-

ском языке и представить его в устной форме на русском языке. Но большинство команд 5—6-х классов получили 0 баллов за этот этап конкурса, так как неправильно составили сообщение о жизни и творчестве писателя.

Проанализируй данную ситуацию и сформулируй *противоречие*, заложенное в ней: _____
_____
_____.

2. Если в предыдущем вопросе ты не увидел(а) никакого противоречия, то можешь сдать работу учителю. Если противоречие сформулировано, то продолжай выполнять задания. Сформулируй *проблему*: _____
_____
_____.

(*Если выполнение задания вызывает затруднения, попроси у учителя алгоритм формулирования проблемы и отметь в таблице в конце работы, что воспользовался им.*)

3. Сформулируй *цель* возможного проекта: _____
_____
_____.

(*Если выполнение задания вызывает затруднения, попроси у учителя алгоритм формулирования цели и проектного продукта и отметь в таблице в конце работы, что воспользовался им.*)

4. Зафиксируй, какой *конечный результат* (*проектный продукт*) может быть получен в процессе достижения сформулированной тобой цели: _____
_____
_____.

5. Составь *план* действий по достижению цели: _____
_____
_____.

(*Если выполнение задания вызывает затруднения, попроси у учителя алгоритм составления плана и отметь в таблице в конце работы, что воспользовался им.*)

Отметь знаком «+», при выполнении каких действий ты пользовался алгоритмом:

№	Проектные действия	«+»
1	Формулирование проблемы	
2	Постановка цели и определение проектного продукта	
3	Составление плана действий	

Спасибо за помощь!

Уровень сформированности отдельных проектных действий по результатам выполнения диагностических работ в 6-м классе определяется по следующей шкале оценки (см. таблицу 6).

Таблица 6

Шкала оценивания диагностических работ, проводимых в 6-м классе

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
1. Внимательно ознакомься с предложенной ситуацией. Сформулируй *противоречие*	Нет ответа	Противоречие не соответствует описанию проблемной ситуации и не сформулировано как несоответствие между имеющимся (существу-	Противоречие соответствует описанию проблемной ситуации, но не сформулировано как несоответствие между имеющимся (существу-	Противоречие соответствует описанию проблемной ситуации и сформулировано как несоответствие между имеющимся (сущест-

Продолжение табл. 6

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
		ющее на данный момент) состоянием и желаемым (то, что хотелось бы, чтобы было в данной ситуации)	ющее на данный момент) состоянием и желаемым (то, что хотелось бы, чтобы было в данной ситуации)	вующее на данный момент) состоянием и желаемым (то, что хотелось бы, чтобы было в данной ситуации)
2. Сформулируй *проблему*	Нет ответа, либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0, либо проблема сформулирована отвлеченно от ответа на вопрос 1	Проблема сформулирована не на основе выявленного в предыдущем вопросе несоответствия (противоречия), неадекватно ему	Проблема сформулирована на основе выявленного в предыдущем вопросе несоответствия (противоречия), но с несоблюдением требований к формулировке проблемы	Проблема сформулирована на основе анализа проблемной ситуации как отсутствие или недостаток чего-либо, расхождение между фактами, приводящие к возникновению

Продолжение табл. 6

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
				проблемной ситуации
3. Сформулируй *цель* возможного проекта	Нет ответа либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0	Цель сформулирована, но не соответствует проблеме	Цель соответствует проблеме, но сформулирована не как способ ее разрешения	Цель соответствует проблеме и сформулирована как способ ее разрешения
4. Зафиксируй, какой *конечный результат* (*проектный продукт*) может быть получен в процессе достижения сформулированной тобой цели	Нет ответа либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0	Результат описан в самом общем виде, не адекватен поставленной цели и не решает проблему	Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен поставленной цели, которая сформулирована не как способ разрешения проблемы	Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен поставленной цели и решает проблему

Окончание табл. 6

№ и текст вопроса	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
5. Составь *план* действий по достижению цели	Нет ответа либо за ответы на вопросы 3 и 4 поставлен 0	Составлен некий перечень действий, не соответствующий цели и проблеме	План соответствует цели, но разработан как перечень действий, без описания ресурсов	План соответствует цели, разработан подробно, с описанием всех ресурсов

При обработке отдельной работы каждого шестиклассника подсчитывается сумма баллов по всем проектным действиям. Уровень сформированности проектной компетентности в целом можно определить, исходя из следующих параметров (см. таблицу 7).

Таблица 7

Показатели для определения уровня сформированности проектной компетентности шестиклассников

С использованием алгоритмов	Без использования алгоритмов
Менее 5 баллов — ниже минимального базового уровня *5—8 баллов* — минимальный базовый уровень *9—13 баллов* — базовый уровень сформирован в части отдельных проектных действий *14—15 баллов* — сформированный базовый уровень	*Менее 5 баллов* — минимальный базовый уровень *5—8 баллов* — базовый уровень *9—13 баллов* — высокий уровень сформирован в части отдельных проектных действий *14—15 баллов* — сформированный высокий уровень

Корректировка учебного процесса по итогам проведенной диагностики может проходить по двум направлениям.

Направление 1 (на основе анализа работ, выполненных с использованием алгоритмов) (таблица 7):

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют уровень ниже минимального базового (менее 5 баллов): следующий модуль должен быть направлен на повторное освоение алгоритмов.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют минимальный базовый уровень (5—8 баллов): в следующем модуле отрабатываются алгоритмы проектных действий на базовом уровне.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют базовый уровень в части отдельных проектных действий (9—13 баллов): при обсуждении результатов выполнения этих проектных заданий необходимо проанализировать в группе, на какие отдельные проектные действия нужно обратить внимание в следующем проектном модуле.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют базовый уровень проектных действий (14—15 баллов): в следующем модуле можно переходить к отработке проектных действий на повышенном (в группе) и высоком (индивидуально) уровне (без использования алгоритмов). Для оставшегося меньшинства необходимо использование заданий другого уровня.

Направление 2 (на основе анализа работ, выполненных по выбору обучающихся без использования алгоритмов) (таблица 7):

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют минимальный базовый уровень (менее 5 баллов): следующий модуль должен быть направлен на повторное формирование базового уровня (работа с использованием алгоритмов).

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют базовый уровень (5—8 баллов): в следующем мо-

дуле можно переходить к формированию проектных действий на повышенном уровне.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют высокий уровень в части отдельных проектных действий (9—13 баллов): при обсуждении результатов выполнения этих проектных заданий необходимо проанализировать в группе, на какие отдельные проектные действия нужно обратить внимание в следующем проектном модуле.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют высокий уровень проектных действий (14—15 баллов): в следующем модуле можно отрабатывать проектные действия на повышенном (в группе) и высоком (индивидуально) уровне (без использования алгоритмов). Для оставшегося меньшинства необходимо использование заданий другого уровня. □

ДИАГНОСТИКА ПРОЕКТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СЕМИКЛАССНИКОВ

Цель диагностики в 7-м классе (см. схему на с. 44) — определение уровня сформированности проектной компетентности. Диагностическая работа содержит ответы на задания более младших школьников и шкалы оценки, по которым семиклассники оценивают уровень сформированности проектных действий учащихся, выполнявших задания. В процессе экспертизы семиклассники должны оценивать действия других обучающихся, выполнивших работу, на основе сравнения с возможным собственным выполнением этих действий, тем самым демонстрируя высокий уровень сформированности своей проектной компетентности.

Пример диагностической работы в конце 1-го учебного полугодия в 7-м классе

Дорогой друг!

Третий год ты занимаешься проектной деятельностью. Мы считаем тебя экспертом в вопросах проектной деятельности. Предлагаем тебе провести экспертизу диагностической работы твоего младшего товарища. Для этого необходимо выполнить следующие *задания*:

1. Внимательно ознакомься с выполненным заданием № 1 и оцени его по следующей шкале:

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Нет ответа или ситуация описана в форме сочинения по картинке	Описание ситуации не соответствует представленной инфор-	Описание проблемной ситуации соответствует представлен-	Описание проблемной ситуации соответствует представлен-

Окончание табл.

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
	мации и не содержит противоречие	ной информации, но не содержит противоречие	ленной информации и содержит противоречие

Задание № 1

На данной картинке * изображен инвалид. У него — проблема со здоровьем, из-за которой человеку 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, которые обеспечили бы инвалиду удобство при подъеме. Инвалиды-колясочники не в силах самостоятельно преодолеть множество препятствий без посторонней помощи.

Твоя оценка: ☐

2. Внимательно ознакомься с выполненным заданием № 2 и оцени его по следующей шкале:

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Нет ответа, либо за ответ	Проблема сформули-	Проблема сформули-	Проблема сформули-

* Источник: http://fisnyak.ru/news/1/2010-03-17-848.

Окончание табл.

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
на предыдущий вопрос поставлен 0, либо проблема сформулирована отвлеченно от ответа на вопрос 1	рована не на основе выявленного в предыдущем вопросе несоответствия (противоречия), неадекватно ему	рована на основе выявленного в предыдущем вопросе несоответствия (противоречия), но с несоблюдением требований к формулировке проблемы	рована на основе анализа проблемной ситуации как отсутствие или недостаток чего-либо, расхождение между фактами, приводящие к возникновению проблемной ситуации

Задание № 2

Проблема: невозможность инвалиду-колясочнику подняться по лестнице.

Твоя оценка: ☐

3. Внимательно ознакомься с выполненным заданием № 3 и оцени его по следующей шкале:

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Нет ответа либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0	Цель сформулирована, но не соответствует проблеме	Цель соответствует проблеме, но сформулирована не как способ ее разрешения	Цель соответствует проблеме и сформулирована как способ ее разрешения

Задание № 3

Цель: разработать конструкцию безопасного пандуса для подъема по лестнице инвалида-колясочника.

Твоя оценка: ☐

4. Внимательно ознакомься с выполненным заданием № 4 и оцени его по следующей шкале:

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Нет ответа либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0	Результат описан, но не адекватен поставленной цели и не решает проблему	Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен поставленной цели, которая сформулирована не как способ разрешения проблемы	Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен поставленной цели и решает проблему

Задание № 4

Проектный продукт: конструкция безопасного пандуса для инвалидов.

Твоя оценка: ☐

5. Внимательно ознакомься с выполненным заданием № 5 и оцени его по следующей шкале:

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Нет ответа либо за ответы на вопросы 3 и 4 поставлен 0	Составлен некий перечень действий, не соответствующий цели и проблеме	План соответствует цели, но разработан как перечень действий, без описания ресурсов	План соответствует цели, разработан подробно, с описанием всех ресурсов

Задание № 5

План:

1. Изучение конструкции лестницы, где будет установлен пандус.

2. Выбор формы пандуса для данной лестницы.
3. Выбор безопасного материала для пандуса.
4. Создание схемы пандуса для данной лестницы.
5. Изготовление и установка безопасного пандуса.

Твоя оценка: ☐

Спасибо за помощь!

Выполняя работу, семиклассник последовательно с опорой на предложенные шкалы оценивает ответы на задания более младших школьников и, тем самым, демонстрирует умение не только самостоятельно выполнять проектные действия, но и давать критериальную оценку образовательным результатам других обучающихся.

Пример диагностической работы по итогам 7-го класса

Дорогой друг!

Три года ты занимался выполнением проектов. Мы считаем тебя экспертом в вопросах проектной деятельности. Предлагаем тебе провести экспертизу диагностической работы твоего младшего товарища. Для этого необходимо выполнить следующие *задания*:

1. Внимательно ознакомься с выполненным заданием № 1 и оцени его по следующей шкале:

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Нет ответа	Противоречие не сформулировано как несоответствие между имеющимся (существующим на данный момент) и желаемым (тем, что хотелось бы,	Противоречие не сформулировано как несоответствие между имеющимся (существующим на данный момент) и желаемым (тем, что хотелось бы,	Противоречие сформулировано как несоответствие между имеющимся (существующим на данный момент) и желаемым (тем, что хотелось бы,

Окончание табл.

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
	чтобы было в данной ситуации) состояниями и не соответствует ситуации	чтобы было в данной ситуации) состояниями, но соответствует ситуации	чтобы было в данной ситуации) состояниями и соответствует ситуации

Задание № 1

Описание ситуации:

В 1862 году естествоиспытатель Джейм Глейшер и его друг Коксуэл путешествовали на воздушном шаре. Они отправились в путь в одних пиджаках, не взяв с собой теплой одежды, — бесстрашные исследователи не ожидали, что на большой высоте будет так холодно. Они поднялись на высоту 11 км. Воздух там сильно разрежен, дышать очень трудно, а температура его равнялась, как показывал минимальный термометр в момент приземления воздушного шара, 25° С. Путешественники потеряли сознание и сильно обморозились.

Противоречие: прежде чем отправляться в далекое путешествие, надо готовиться.

Твоя оценка: ☐

2. Внимательно ознакомься с выполненным заданием № 2 и оцени его по следующей шкале:

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Нет ответа, либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0, либо проблема сформулирована отвлеченно от ответа на вопрос 1	Проблема сформулирована не на основе выявленного в предыдущем вопросе несоответствия (противоречия), неадекватно ему	Проблема сформулирована на основе выявленного в предыдущем вопросе несоответствия (противоречия), но с несоблюдением	Проблема сформулирована на основе анализа проблемной ситуации как отсутствие или недостаток чего-либо, расхождение

Окончание табл.

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
		требований к формулировке проблемы	между фактами, приводящие к возникновению проблемной ситуации

Задание № 2

Проблема: для того чтобы путешественник мог совершить безопасное путешествие на воздушном шаре, ему не хватает сведений о характеристиках атмосферы.

Твоя оценка: ☐

3. Внимательно ознакомься с выполненным заданием № 3 и оцени его по следующей шкале:

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Нет ответа либо за ответ на предыдущий вопрос поставлен 0	Цель сформулирована, но не соответствует проблеме	Цель соответствует проблеме, но сформулирована не как способ ее разрешения	Цель соответствует проблеме и сформулирована как способ ее разрешения

Задание № 3

Цель: разработать памятку пассажиру воздушного шара с указанием сведений о процессах и закономерностях изменения температуры воздуха в зависимости от высоты.

Твоя оценка: ☐

4. Внимательно ознакомься с выполненным заданием № 4 и оцени его по следующей шкале:

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Нет ответа либо за ответ на предыдущий	Результат описан, но не адекватен	Проектный продукт описан как материаль-	Проектный продукт описан как материаль-

Окончание табл.

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
вопрос поставлен 0	поставленной цели и не решает проблему	ный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен поставленной цели, которая сформулирована не как способ разрешения проблемы	ный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен поставленной цели и решает проблему

Задание № 4

Проектный продукт: памятка пассажиру воздушного шара.

Твоя оценка: ☐

5. Внимательно ознакомься с выполненным заданием № 5 и оцени его по следующей шкале:

0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Нет ответа либо за ответы на вопросы 3 и 4 поставлен 0	Составлен некий перечень действий, не соответствующий цели и проблеме	План соответствует цели, но разработан как перечень действий, без описания ресурсов	План соответствует цели, разработан подробно, с описанием всех ресурсов

Задание № 5

План:

1. Сбор информации.
2. Оформление материалов.
3. Подготовка и защита презентаций.
4. Оценка работы.

Твоя оценка: ☐

Спасибо за помощь!

«Правильность / неправильность» проведенных экспертных действий семиклассников можно определить, используя специальные «ключи», подсказывающие, какую оценку должны были поставить обучающиеся:

✓ в первой работе (в конце 1-го полугодия):

№ задания	1. Описание ситуации и противоречия	2. Проблема	3. Цель	4. Продукт	5. План
Баллы	3	2	2	3	2

✓ во второй работе (в конце года):

№ задания	1. Формулирование противоречия	2. Проблема	3. Цель	4. Продукт	5. План
Баллы	1	2	3	3	1

После проверки ответов по «ключу» определяется уровень проектной компетентности самих семиклассников с использованием следующей шкалы (см. таблицу 8).

Таблица 8

Шкала оценки проведенных экспертных действий в диагностических работах семиклассников

№ и текст задания	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Все действия для оценки	Действие оценено непра-	Действие оценено непра-	Действие оценено непра-	Действие оценено правильно

Окончание табл. 8

№ и текст задания	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
	вильно с разницей в 3 балла	вильно с разницей в 2 балла	вильно с разницей в 1 балл	

Далее подсчитывается сумма баллов по всей работе. Оценка работы семиклассника в целом осуществляется на основе следующих уровней:

✓ *менее 5 баллов* — не сформирован высокий уровень проектной компетентности;

✓ *6—13 баллов* — проявляется высокий уровень проектной компетентности в отдельных проектных действиях;

✓ *14—15 баллов* — сформирован высокий уровень проектной компетентности.

На основе полученных данных делаются следующие выводы о необходимости внесений изменений в образовательный процесс, либо о реализации следующего модуля, либо при принятии решения о формах сопровождения индивидуальных проектов в 8—9-х классах:

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют отсутствие высокого уровня (менее 5 баллов):

✓ следующий модуль в 7-м классе должен быть направлен на повторную отработку повышенного / высокого уровня (работа без алгоритмов в группах и индивидуально);

✓ объем индивидуальных и групповых консультаций при сопровождении индивидуальных проектов в 8-м классе должен быть бóльшим.

➲ Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют высокий уровень в части отдельных проектных действий (6—13 баллов): в следующем модуле в 7-м классе и при проведении индивидуальных и групповых консультаций в 8-м классе необходимо обратить допол-

нительное внимание учеников на отдельные проектные действия, относящихся к этапу проектирования, проанализировать их в группе при обсуждении результатов выполнения этих проектных заданий.

4. Большинство обучающихся (до 70 %) демонстрируют высокий уровень проектных действий (14—15 баллов): в следующем модуле в 7-м классе и при сопровождении индивидуальных проектов можно предоставить бóльшую самостоятельность ученикам в реализации проектных действий на повышенном (в группе) и высоком (индивидуально) уровне (без использования алгоритмов).

➲ Для меньшинства или отдельных обучающихся, которые демонстрируют недостаточно сформированный высокий уровень, необходимо использовать задания другого уровня и групповой ресурс, а также индивидуальное консультирование при подготовке индивидуального проекта. □

НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ИХ ПРОЕКТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Текущая диагностика проектных действий может осуществляться в рамках реализации проектных модулей в 5—7-х классах в форме наблюдения педагога за деятельностью обучающихся. В качестве объекта наблюдения в данном случае будут выступать поведенческие проявления проектных действий, хотя целью диагностики явится определение уровня сформированности проектных действий.

Для сбора и анализа информации о поведенческих проявлениях проектных действий используется карта-матрица мониторинга проектных действий обучающихся (см. таблицу 9).

Таблица 9

Карта-матрица диагностики сформированности проектных действий обучающихся

Компетентность	Критерий	Поведенческие индикаторы	Уровень сформированности
1. Навык проектирования деятельности	1.1. Анализ и обработка информации	Под руководством учителя, с опорой на систему наводящих вопросов осуществляет сбор информации, проводит обработку и анализ информации	Минимальный базовый

Продолжение табл. 9

Компетентность	**Критерий**	**Поведенческие индикаторы**	**Уровень сформированности**
		Под руководством учителя, с опорой на систему наводящих вопросов осуществляет не только сбор информации, но и обработку и анализ информации	
		Осуществляет сбор информации по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	Базовый
		Осуществляет по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы, не только сбор информации, но и обработку и анализ информации	
		Самостоятельно организует информационный поиск, определив способы поиска информации и виды источников без использования алгоритмов-памяток и инструкций	Повышенный / высокий
		Самостоятельно предлагает и использует различные способы обработки, анализа и систематизации	

Продолжение табл. 9

Компетентность	**Критерий**	**Поведенческие индикаторы**	**Уровень сформированности**
		данных без использования алгоритмов-памяток и инструкций	
	1.2. Формулирование проблемы	Формулирует противоречие под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	Минимальный базовый
		Формулирует противоречие и на его основании проблему под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	
		Формулирует противоречие по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	Базовый
		Формулирует противоречие и на его основании проблему по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	
		Самостоятельно формулирует противоречие без использования алгоритмов-памяток и инструкций	Повышенный / высокий
		Самостоятельно формулирует противоре-	

Продолжение табл. 9

Компетентность	**Критерий**	**Поведенческие индикаторы**	**Уровень сформированности**
		чие и на его основании проблему без использования алгоритмов	
	1.3. Постановка цели	Анализирует проблему для формулирования цели по наводящим вопросам учителя	Минимальный базовый
		Формулирует цель проектной деятельности под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	
		Анализирует проблему для формулирования цели, применяя алгоритм-памятку, в том числе с использованием ресурса группы	Базовый
		Формулирует цель по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	
		Анализирует проблему для формулирования цели без использования алгоритмов-памяток	Повышенный / высокий
		Самостоятельно формулирует цель проектной деятельности без использования	

Продолжение табл. 9

Компетентность	**Критерий**	**Поведенческие индикаторы**	**Уровень сформированности**
		алгоритмов-памяток и инструкций	
	1.4. Проектирование проектного продукта	Описывает ожидаемый продукт под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	Минимальный базовый
		Описывает не только ожидаемый продукт, но и критерии его оценки под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	
		Описывает ожидаемый продукт по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	Базовый
		Описывает не только ожидаемый продукт, но и критерии его оценки по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	
		Самостоятельно описывает ожидаемый продукт без использования алгоритмов-памяток и инструкций	Повышенный / высокий

Продолжение табл. 9

Компетентность	Критерий	Поведенческие индикаторы	Уровень сформированности
		Самостоятельно описывает не только ожидаемый продукт, но и критерии его оценки без использования алгоритмов-памяток и инструкций	
	1.5. Планирование проектной деятельности	По наводящим вопросам учителя определяет задачи, необходимые для реализации цели	Минимальный базовый
		При прямом руководстве учителя с опорой на систему наводящих вопросов разрабатывает план действий и определяет возможные ресурсы	
		Формулирует задачи, соответствующие цели проекта, в том числе с использованием ресурса группы	Базовый
		Разрабатывает план действий и определяет возможные ресурсы по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	
		Самостоятельно планирует задачи для реализации цели	Повышенный / высокий

Продолжение табл. 9

Компетентность	**Критерий**	**Поведенческие индикаторы**	**Уровень сформированности**
		Самостоятельно разрабатывает план действий и определяет возможные ресурсы без использования алгоритмов-памяток и инструкций	
2. Навык организации и регулирования проектной деятельности	2.1. Использование ресурсных возможностей	Реализует деятельность по плану при прямом руководстве учителя	Минимальный базовый
		Участвует в заполнении проектной документации под контролем учителя	
		Реализует деятельность по плану, по уже известному алгоритму-памятке	Базовый
		Реализует деятельность по плану, разработанному в группе, в том числе выполняя индивидуальные проектные задания и заполняет проектную документацию (проектный дневник, отчет)	
		Реализует индивидуальную проектную деятельность по содержанию и по времени	Повышенный / высокий
		Реализует индивидуальную проектную	

Продолжение табл. 9

Компетентность	**Критерий**	**Поведенческие индикаторы**	**Уровень сформированности**
		деятельность по содержанию и по времени и готовит проектную документацию по проделанной работе	
	2.2. Контроль и коррекция проектной деятельности	Осуществляет контроль и корректировку плана проектной деятельности под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	Минимальный базовый
		Умеет назвать свои ошибки в деятельности, отвечая на вопросы учителя, осуществлять корректировку плана проектной деятельности под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	
		Осуществляет контроль плана проектной деятельности по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	Базовый
		Осуществляет не только контроль, но и корректировку плана проектной деятельности по уже известному алго-	

Продолжение табл. 9

Компетентность	**Критерий**	**Поведенческие индикаторы**	**Уровень сформированности**
		ритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	
		Самостоятельно осуществляет контроль проектной деятельности без использования алгоритмов-памяток и инструкций	Повышенный / высокий
		Самостоятельно может проанализировать и скорректировать проектную деятельность без использования алгоритмов-памяток и инструкций	
	2.3. Оценка проектной деятельности	Осуществляет оценку проектного продукта под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	Минимальный базовый
		Осуществляет не только оценку проектного продукта, но и рефлексию проектной деятельности под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	
		Осуществляет оценку проектного продукта по уже известному алго-	Базовый

Продолжение табл. 9

Компетентность	**Критерий**	**Поведенческие индикаторы**	**Уровень сформированности**
		ритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	
		Осуществляет не только оценку проектного продукта, но и рефлексию проектной деятельности по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	
		Осуществляет оценку проектного продукта без использования алгоритмов-памяток и инструкций	Повышенный / высокий
		Самостоятельно осуществляет не только оценку проектного продукта, но и рефлексию проектной деятельности без использования алгоритмов-памяток и инструкций	
3. Навык применения предметных знаний и способов деятель-	3.1. Предметное содержание проекта	Слабо владеет предметным содержанием проекта, допускает грубые ошибки	Минимальный базовый
		Средне владеет предметным содержанием проекта, допускает определенные ошибки	

Продолжение табл. 9

Компетентность	**Критерий**	**Поведенческие индикаторы**	**Уровень сформированности**
ности в проекте		Свободно владеет предметным содержанием проекта, но допускает незначительные ошибки	Базовый
		Свободно, без ошибок владеет предметным содержанием проекта, но не выходит за рамки предметной области	
		Интегрирует знания из разных предметных областей, не ограничивается предметной областью	Повышенный / высокий
		Способен в ходе проектной деятельности создать новый интеллектуальный продукт (новые знания)	
	3.2. Использование имеющихся способов действий	Определяет необходимые предметные способы действия при прямом руководстве учителя	Минимальный базовый
		Осуществляет предметные способы действия при прямом руководстве учителя	
		Самостоятельно определяет необходимые предметные способы действия из тех, которыми владеет	Базовый

Продолжение табл. 9

Компетентность	**Критерий**	**Поведенческие индикаторы**	**Уровень сформированности**
		Самостоятельно может оценить и изменить предметные способы действия из тех, которыми владеет	
		Может определить необходимые способы действий, выходя за пределы предметной области	Повышенный / высокий
		На основе анализа выбирает альтернативные способы действия	
4. Навык осуществления коммуникативных действий в проекте	4.1. Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	Выполняет групповую роль и обязанности, если ему их поручат (пассивный исполнитель)	Минимальный базовый
		Оказывает помощь и поддержку другим, слушает, не перебивая	
		Проявляет постоянную и устойчивую активность в сотрудничестве (активный исполнитель)	Базовый
		Согласовывает свои действия, договаривается и приходит к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов, спорит без агрессии	

Продолжение табл. 9

Компетентность	**Критерий**	**Поведенческие индикаторы**	**Уровень сформированности**
		Определяет общую цель, пути ее совместного достижения распределяет функции и роли в совместной деятельности (лидер)	Повышенный / высокий
		Конструктивно управляет разрешением конфликтов в групповой деятельности, мирит других	
	4.2. Защита проектного результата	Проводит защиту в соответствии с критериями, разработанными под руководством учителя, обращаясь к тексту, составленному с помощью учителя	Минимальный базовый
		Повторяет нужный фрагмент своего выступления в ответ на вопросы	
		Проводит защиту в соответствии с критериями, разработанными по уже известному алгоритму-памятке, обращаясь к тексту, составленному с помощью группы	Базовый
		В ответ на заданные вопросы дает объяснения или дополнительную информацию	

Окончание табл. 9

Компетентность	**Критерий**	**Поведенческие индикаторы**	**Уровень сформированности**
		Проводит защиту в соответствии с критериями, разработанными без использования алгоритмов-памяток и инструкций, обращаясь к самостоятельно составленном тексту	Повышенный / высокий
		Приводит развернутую, сильную аргументацию при ответах на вопросы, может защитить свою позицию	

Матрица сформирована в соответствии с «Уровневой моделью проектной компетентности обучающихся» (см. приложение 2):

✓ по структуре разделена на четыре раздела с критериями (показателями компетентностей);

✓ по каждому критерию (показателю) определены поведенческие индикаторы: сформулировано по два описания поведенческого проявления проектных действий для каждого уровня сформированности проектных компетентностей (минимального базового, базового, повышенного / высокого);

✓ отражает уровневый подход в формировании проектных компетентностей учеников в формулировании поведенческих индикаторов: выполнение действий с помощью учителя (минимальный базовый уровень) — с использованием алгоритмов-памяток (базовый уровень) — самостоятельно, но в группе (повышенный уровень) — самостоятельно индивидуально (высокий уровень).

Процедура использования карты-матрицы диагностики сформированности проектных действий обучающихся предполагает структурированное наблюдение учителя в процессе реализации проектного модуля.

Матрицу можно использовать в разных вариантах для наблюдения за отдельными учениками или группами, для отслеживания отдельных составляющих проектной компетентности с целью более точной проверки их представленности в поведении обучающихся.

Варианты использования карты-матрицы диагностики сформированности проектных действий обучающихся:

✓ отдельные разделы матрицы — для наблюдения за отдельными проектными действиями всех обучающихся, например: формулирование проблемы, анализ и обработка информации, контроль и регулирование проектной деятельности;

✓ раздел «Способность коммуникативных действий в проектной деятельности» — для диагностики проектных действий на любых занятиях, где применяются групповые формы работы учащихся;

✓ вся матрица полностью — для наблюдения за отдельными обучающимися.

Использование карты-матрицы полностью на всех уроках в составе проектного модуля или в проектной деятельности во внеурочное время для наблюдения за всеми обучающимися является трудоемким процессом, поэтому представляется не вполне целесообразным.

Оценивание результатов наблюдения предполагает отнесение поведенческих проявлений проектных действий к одной из трех категорий:

✓ минимальный базовый уровень;

✓ базовый уровень;

✓ повышенный / высокий уровень.

После заполнения матрицы педагог должен проанализировать результаты диагностики — какие показатели каких компетентностей на каком уровне формируются.

Таким образом, результаты диагностики, зафиксированные в карте-матрице, позволяют делать более аргументированные выводы об уровне сформированности проектной компетентности обучающихся и принимать более обоснованные решения об использовании дифференцированных заданий. □

ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОЕКТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В 8—9-Х КЛАССАХ

К 8-му классу проектные действия уже освоены обучающимися и большинство из них способны реализовать полный цикл проектной деятельности самостоятельно. Основная задача организации проектной деятельности учеников на этом этапе — формирование индивидуального опыта реализации проектов различной направленности (исследовательских, инженерных, прикладных, социальных и др.) в разных предметных областях.

Основным инструментом развития проектной компетентности обучающихся в 8—9-х классах является ***учебный проект***, индивидуально выполняемый учеником в рамках одного или нескольких учебных предметов. Учебный проект — система целенаправленной урочной и внеурочной учебной деятельности обучающегося, имеющая определенную четко установленную внутреннюю организацию, включающую анализ проблемной ситуации и выявление противоречия, приводящего к ней, формулирование проблемы и цели на ее основе, определение образа ожидаемого результата и критериев его оценки, определение последовательности и сроков совершения действий, необходимых для решения проблемы, с дальнейшей разработкой плана, его реализацию и получение необходимого результата в виде разрешения проблемы с последующей его презентацией и оценкой, а также рефлексию всей совершенной проектной деятельности. На уроках может происходить запуск проекта и представляются итоговые проектные продукты / результаты, во внеурочной дея-

тельности (индивидуальные, групповые консультации, занятия кружков и т. п.) осуществляются все проектные действия (см. таблицу 10).

Таблица 10

Механизм развития проектной компетентности школьников в 8—9-х классах

Способ развития проектной компетентности		**Инструмент развития проектной компетентности**
Проектная деятельность		**Урочная и внеурочная деятельность**
Фазы ПД	**Этапы ПД**	**Учебный проект**
Проектировочная	Анализ проблемной ситуации	Индивидуальные, групповые консультации, занятия кружков, самостоятельная работа
	Проблематизация	
	Целеполагание	
	Определение образа ожидаемого продукта и критериев его оценки	
	Планирование	
Реализация	Реализация проекта	
	Презентация проектного продукта	Урок / занятие курса внеурочной деятельности / занятие кружка / предметная секция школьной конференции и др.
Рефлексивно-оценочная	Оценка	Урок, занятие курса внеурочной деятельности, индивидуальные, групповые консультации, занятия кружка
	Рефлексия	

За два года обучения ученик может выполнить до трех индивидуальных проектов в одной или разных предметных областях.

Возможно, что он будет реализовывать интегрированный межпредметный проект или его проект предусматривает длительное исследование, тогда достаточно одного проекта.

В рамках индивидуального проекта может быть осуществлено как учебное (направленное на решение учебных проблем), так и социальное (решающее социально значимые проблемы) проектирование (см. таблицу 11 на с. 85—87).

Результатом (продуктом) проектной деятельности могут быть:

✓ письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и др.);

✓ художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

✓ материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

✓ отчетные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты [27].

Выбор предметной области и соответственно предметной проблемы для разработки и реализации индивидуального проекта — это решение ученика. Важно, чтобы каждый учащийся решал ту проблему, которая именно для него сейчас является наиболее значимой, вызывает наибольший интерес, и чтобы решения он принимал самостоятельно на всем протяжении разработки приемлемых способов реализации своего индивидуального проекта.

Таблица 11

Сравнительная характеристика учебного и социального проектирования

Вид проектной деятельности	**Учебное проектирование**		**Социальное проектирование**
Тип проекта / ***Фаза проектной деятельности***	***Прикладной проект*** *Цель проекта*: решение учебной задачи через создание материального продукта	***Исследовательский проект*** *Цель проекта*: решение учебной задачи через изменение представлений (знаний) об окружающей действительности (создание интеллектуального продукта)	***Социальный проект*** *Цель проекта*: решение социальной проблемы через изменение окружающей действительности (социальной ситуации)
Фаза проектирования, включающая следующие этапы: 1. Предпроектное исследование (диагностика ситуации) 2. Проблематизация (определение проблемы проекта и причин, приводя-	*Совершаемые действия*: анализ ситуации, определение проблемы, формирование цели, задач и плана реализации цели, определение способов решения проблемы, определение характеристик проектного	*Совершаемые действия*: анализ ситуации, определение проблемы, формирование цели, задач, формулирование гипотезы, разработка плана реализации цели, определение основных методов исследования	*Совершаемые действия*: анализ ситуации, определение социальной проблемы, требующей решения, формирование цели, задач и плана реализации цели, определение способов решения проблемы,

Окончание табл. 11

Вид проектной деятельности	**Учебное проектирование**		**Социальное проектирование**
Тип проекта / ***Фаза проектной деятельности***	***Прикладной проект*** *Цель проекта*: решение учебной задачи через создание материального продукта	***Исследовательский проект*** *Цель проекта*: решение учебной задачи через изменение представлений (знаний) об окружающей действительности (создание интеллектуального продукта)	***Социальный проект*** *Цель проекта*: решение социальной проблемы через изменение окружающей действительности (социальной ситуации)
щих к появлению проблемы) 3. Целеполагание (определение цели и задач проекта) 4. Концептуализация — создание образа или модели объекта проектирования	продукта и критериев его оценки *Основной результат*: проект (документ, включающий проблему, цель и способы решения проблемы, замысел)	*Основной результат*: программа исследования (документ, включающий цель, гипотезу, способы и методы решения проблемы)	определение характеристик проектного продукта и критериев его оценки *Основной результат*: проект (документ, включающий проблему, цель и способы решения проблемы, замысел)
Фаза реализации, включающая сле-	*Совершаемые действия*: создание, из-	*Совершаемые действия*: проверка гипотезы,	*Совершаемые действия*: создание, из-

дующие этапы: 5. Конструирование — получение продукта со свойствами, соответствующими диапазону его применения 6. Презентация полученного проектного продукта	готовление, презентация проектного продукта, формулирование выводов о решении проблемы проекта *Основной результат*: материальный проектный продукт (решенная проблема)	проведение опытов, экспериментов, написание научно-исследовательской работы (презентация нового знания), формулирование выводов о решении проблемы проекта *Основной результат*: новое знание об объекте исследования, представленное в различной форме	готовление, презентация проектного продукта, формулирование выводов о решении проблемы проекта *Основной результат*: материальный проектный продукт (решенная проблема)
Рефлексивно-оценочная фаза, предполагающая оценку качества проектного продукта и рефлексию его создателями собственных действий в проекте	*Совершаемые действия*: проведение оценки качества проектного продукта и проектных действий *Основной результат*: фиксация продвижения в освоении полного цикла проектной деятельности, отношение к опыту ее осуществления	*Совершаемые действия*: проведение оценки качества проектного продукта и проектных действий *Основной результат*: фиксация продвижения в освоении полного цикла исследовательской деятельности, отношение к опыту ее осуществления	*Совершаемые действия*: проведение оценки качества проектных действий при решении социальной проблемы *Основной результат*: фиксация продвижения в решении социальной проблемы, отношение к опыту ее осуществления

Таким образом, механизм развития проектной компетентности обучающихся 8-х и 9-х классов предполагает, что ученик осуществляет проектную деятельность самостоятельно во внеурочное время на основе плана реализации проекта. Требования к содержанию и направленности проекта, а также критерии оценки проектной работы разрабатываются образовательной организацией с учетом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования и в соответствии с ее особенностями. Каждый учитель организует и сопровождает проектную деятельность обучающихся в 8—9-х классах во внеурочное время по определенному плану (см. таблицу 12).

Таблица 12

План сопровождения индивидуального проекта ученика 8-го (9-го) класса

Ф. И. О. учителя _____
Ф. И. ученика _____
Класс _____
Предмет _____
Тема проекта _____
Сроки реализации проекта: с «_» _____ 20__ г.
по «_» _____ 20__ г.

Этапы разработки проекта	**Форма организации деятельности ученика**	**Сроки**	**Результат**
Формулирование проблемы			
Формулирование темы проекта			
Формулирование гипотезы (для исследовательского проекта)			

Окончание табл. 12

Этапы разработки проекта	**Форма организации деятельности ученика**	**Сроки**	**Результат**
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 презентации продуктов / результатов			
Защита проекта			
Оценка результатов проекта			
Рефлексия проектной деятельности			
Представление (социализация) лучших результатов проектной деятельности			

В рамках реализации плана учитель организует предварительную защиту проектов либо в предметной группе, либо на уроке по предмету с целью опреде-

ления уровня готовности учеников к публичной защите проектов на общей конференции всех обучающихся 8—9-х классов и далее защиту и экспертизу проектов на общей конференции всех обучающихся 8—9-х классов. Диагностика сформированности у ученика проектной компетентности может осуществляться не только при итоговой защите, но и на предварительном этапе, в том числе самими обучающимися в форме экспертизы индивидуальных проектов.

Для проведения экспертизы индивидуального проекта при предварительной и итоговой защите используется карта экспертной оценки (см. таблицу 13).

Таблица 13

Карта экспертной оценки сформированности проектной компетентности обучающегося и качества индивидуального проекта

Критерий	Уровень достижения	Баллы	Оценка эксперта
Способность обучающегося актуализировать предметное содержание			
1. Умение обосновать выбор темы проекта (*максимум 3 балла*)	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	

Продолжение табл. 13

Критерий	Уровень достижения	Баллы	Оценка эксперта
Способность обучающегося реализовать проектную деятельность			
2. Умение анализировать проблемную ситуацию (*максимум 3 балла*)	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 (*максимум 3 балла*)	Проблема не сформулирована или проблема сформулирована, но не соответствует содержанию проекта	0	
	Проблема сформулирована без анализа проблемной ситуации, не адекватна ей	1	
	Проблема сформулирована на основе анализа проблемной ситуации, но с несоблюдением требований к формулировке проблемы	2	

Продолжение табл. 13

Критерий	Уровень достижения	Баллы	Оценка эксперта
	Проблема сформулирована на основе анализа проблемной ситуации как отсутствие или недостаток чего-либо, расхождение между фактами, приводящие к возникновению проблемной ситуации	3	
4. Умение формулировать гипотезу (для исследовательских проектов) (*максимум 3 балла*)	Гипотеза не сформулирована или сформулирована, но не соответствует содержанию проекта	0	
	Гипотеза сформулирована неадекватно проблеме	1	
	Гипотезе сформулирована адекватно проблеме, но с несоблюдением требований к формулировке гипотезы	2	
	Проблема сформулирована адекватно проблеме как положение, выдвигаемое в качестве предварительного, условного объяснения (или описания) некоторого явления	3	
5. Умение ставить и формулировать цель	Цель не сформулирована	0	
	Цель сформулирована, но не соответствует проблеме	1	

Продолжение табл. 13

Критерий	Уровень достижения	Баллы	Оценка эксперта
(*максимум 3 балла*)	Цель соответствует проблеме, но сформулирована не как способ ее разрешения	2	
	Цель соответствует проблеме и сформулирована как способ ее разрешения	3	
6. Умение моделировать проектный продукт / результат (для исследовательских проектов) (*максимум 3 балла*)	Проектный продукт не описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности	0	
	Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, но не адекватен поставленной цели, не решает проблему и не имеет критериев измерения	1	
	Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проектной деятельности, адекватен поставленной цели и решает проблему, критерии его измерения отсутствуют	2	
	Проектный продукт описан как материальный или интеллектуальный результат проект-	3	

Продолжение табл. 13

Критерий	Уровень достижения	Баллы	Оценка эксперта
	ной деятельности, адекватен поставленной цели и решает проблему, приведены критерии его измерения		
7. Умение планировать задачи и действия, выбирать ресурсы достижения цели (*максимум 3 балла*)	План реализации деятельности отсутствует	0	
	План разработан не подробно, схематично, без описания ресурсов и не соответствует цели	1	
	План соответствует цели, но разработан не подробно, схематично, без описания ресурсов	2	
	План соответствует цели, разработан подробно, с описанием всех ресурсов	3	
8. Умение реализовывать деятельность по созданию проектного продукта (*максимум 3 балла*)	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	0	
	Средне владеет предметным содержанием проекта, выбирает адекватные предметные	1	

Продолжение табл. 13

Критерий	Уровень достижения	Баллы	Оценка эксперта
	способы и действия из предложенных учителем, с ошибками определяет способы поиска, обработки и анализа информации, реализует проектную деятельность не в соответствии с планом		
	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	2	
	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	3	
9. Умение оценивать результаты	Анализ и оценка результатов проекта отсутствуют	0	

Продолжение табл. 13

Критерий	Уровень достижения	Баллы	Оценка эксперта
проекта (*максимум 3 балла*)	Анализ и оценка результатов проводятся неконкретно, без опоры на факты	1	
	Анализ и оценка результатов проводятся с опорой на факты, но без достаточной аргументации	2	
	Анализ и оценка результатов проводятся с опорой на факты глубоко, подробно, аргументированно	3	
Качество результатов проекта			
10. Качество проектного продукта / результата (*максимум 3 балла*)	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 соответству-	3	

Продолжение табл. 13

Критерий	Уровень достижения	Баллы	Оценка эксперта
	ет заявленным характеристикам, заявленной цели и решению проблемы		
Качество защиты проекта			
11. Умение проводить публичное выступление (*максимум 3 балла*)	Отсутствуют владение содержанием презентации и аргументированность в подаче материала, не соблюдены 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, не соблюдены регламент, нормы публичного выступления и русского языка, использованы невербальные средства, при ответах на вопросы повторяется нужный фрагмент выступления	1	
	Среднее владение содержанием презентации, средняя аргументированность в подаче материала, не соблюден регламент, соблюдены нормы публично-	2	

Окончание табл. 13

Критерий	Уровень достижения	Баллы	Оценка эксперта
	го выступления и русского языка, использованы невербальные средства, при ответах на вопросы повторяется нужный фрагмент выступления, не соблюден регламент		
	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	3	
12. Качество мультимедийной презентации (*максимум 2 балла*)	Нарушены все требования к составлению презентации	0	
	Выдержаны требования к содержанию презентации, но нарушены требования к оформлению	1	
	Выдержаны требования к содержанию презентации и к оформлению	2	
Максимальная оценка		35	

Сделать выводы об уровне сформированности проектной компетентности школьника можно, исходя из следующей шкалы:

✓ *менее 17 баллов* — не демонстрируется высокий уровень проектной компетентности при защите индивидуального проекта;

✓ *18—26 баллов* — частично демонстрируется высокий уровень проектной компетентности при защите индивидуального проекта;

✓ *27—35 баллов* — демонстрируется высокий уровень проектной компетентности при защите индивидуального проекта.

Защита итогового индивидуального проекта ученика является основной процедурой итоговой оценки достижения всех метапредметных результатов и в особенности уровня сформированности проектной компетентности. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения экспертной комиссией конференции презентации обучающимся хода проектной деятельности и представленного продукта, краткой пояснительной записки и отзыва руководителя.

Для проведения экспертизы проектных работ обучающихся на общей конференции в школе предварительно создаются предметные комиссии, в состав каждой из которых входят учителя, выполняющие экспертную функцию. Руководит работой комиссий заместитель директора, курирующий проектную деятельность в школе.

На экспертизу перед защитой на конференции в предметные комиссии представляется краткая пояснительная записка в соответствии со следующими требованиями к ее тексту.

Требования к оформлению текста пояснительной записки

1. Заглавие: название проекта, тип проекта, Ф. И. О. исполнителя проекта и его руководителя, дата и место создания проекта.

2. Обоснование для обучающегося актуальности выбранной темы.

3. Описание проблемной ситуации.

4. Формулировка проблемы.

5. Формулировка гипотезы (для исследовательских проектов).

7. Формулировка цели проекта.

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

9. План создания проектного продукта либо (при исследовательском проекте) достижения проектного результата.

10. Заключение: вывод, достигнута ли автором цель проекта, получен ли запланированный результат с требуемыми характеристиками, решена ли проблема. Если цель не достигнута, указываются причины.

Кроме того, в предметные комиссии представляется отзыв руководителя, содержащий: краткую характеристику работы обучающегося в ходе выполнения проекта, в том числе: 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 и/или полученных решений, уровень самостоятельности в выполнении проекта.

Защита проекта проходит в форме публичного выступления и сопровождается мультимедийной презентацией.

Требования к мультимедийной презентации проекта

1. Содержание:

✓ титульный слайд: название проекта, тип проекта, Ф. И. О. исполнителя проекта и его руководителя, дата и место создания проекта;

✓ обоснование актуальности выбранной темы для обучающегося;

✓ описание и анализ проблемной ситуации;

✓ формулировка противоречия и проблемы;

✓ обоснование и формулировка гипотезы (для исследовательских проектов);

✓ формулировка цели проекта;

✓ описание планируемого проектного продукта либо (при исследовательском проекте) проектного результата с критериями его измерения;

✓ план создания проектного продукта либо (при исследовательском проекте) достижения проектного результата с описанием хода его реализации;

✓ аргументированный вывод об уровне достижения цели проекта, получении запланированного результата с требуемыми характеристиками, решении проблемы. Если цель не достигнута, указываются причины.

2. Объем: не более 15 слайдов.

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

Требования к публичному выступлению

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 (интонация, мимика, жесты).

7. Интерактивность выступления: контакт с аудиторией, диалогичность.

Экспертиза защиты индивидуального проекта проводится с использованием карты экспертной оценки

сформированности проектной компетентности обучающегося и качества индивидуального проекта (см. таблицу 13 на с. 90—98). По результатам защиты экспертная комиссия определяет как качество выполненного индивидуального проекта, так и степень овладения обучающимися проектной деятельностью в целом.

➲ Если выпускник получил менее 17 баллов и не продемонстрировал высокий уровень проектной компетентности при защите индивидуального проекта, то для окончательных выводов об уровне сформированности проектной компетентности необходимо воспользоваться результатами всех предыдущих диагностик.

➲ Если выпускник получил от 18 до 26 баллов и частично продемонстрировал высокий уровень проектной компетентности при защите индивидуального проекта, то можно сделать вывод о сформированности базового уровня проектной компетентности с наличием отдельных элементов высокого уровня.

➲ Если выпускник получил от 27 до 35 баллов и продемонстрировал высокий уровень проектной компетентности при защите индивидуального проекта, то вывод о сформированности высокого уровня проектной компетентности не требует подтверждения.

После заполнения всеми экспертами предметной комиссии карт экспертной оценки в ходе коллективного обсуждения заполняется обобщенная карта экспертной оценки индивидуального проекта, делаются выводы и рекомендации к выбору индивидуальной образовательной траектории на уровне среднего общего образования с учетом уровня сформированности проектной компетентности обучающегося. Кроме этого, результаты экспертизы можно использовать как основание для оформления разделов характеристики учащегося, являющейся способом фиксации итоговой оценки по междисциплинарным программам, к которым относится программа развития универсальных учебных действий, включающая формирование компетенций обучающих-

ся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

В характеристике выпускника:

✓ отмечаются образовательные достижения обучающегося по освоению личностных, метапредметных и предметных результатов; именно в эту часть можно внести оценку результатов выполнения индивидуального итогового проекта;

✓ даются педагогические рекомендации к выбору индивидуальной образовательной траектории на уровне среднего общего образования с учетом выбора учащимся направлений профильного образования, выявленных проблем и отмеченных образовательных достижений; в данный раздел можно внести выводы экспертной комиссии после заполнения обобщенной карты экспертной оценки индивидуального проекта.

Рекомендации педагогического коллектива по выбору индивидуальной образовательной траектории доводятся до сведения выпускника и его родителей (законных представителей). □

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, оценка уровня сформированности проектной компетентности происходит в той логической последовательности, в какой осуществляются ее формирование и развитие.

Чтобы активизировать процесс использования приведенной системы диагностики проектной компетентности школьников, мы решили в заключении привести вопросы, ответы на которые помогут администраторам и учителям школ определить свои затруднения и пути выхода из них:

✓ Смогли бы вы в этом году начать проводить диагностику проектной компетентности школьников? Почему? Смогли ли бы вы при планировании диагностических материалов опираться на помощь своих коллег?

✓ Сможете ли вы сегодня обосновать необходимость представленной системы диагностики в целом и ее отдельных компонентов для вашей школы и для вас лично?

✓ Можете ли вы о себе сказать, что владеете не только предметными методиками, но и межпредметными технологиями формирования метапредметных результатов?

✓ Знаете ли вы технологию проектно-дифференцированного обучения, реализуете ли ее?

✓ Что конкретно из приведенных в пособии форм диагностики вы можете использовать в образовательном процессе?

Мы считаем, что ответы на эти вопросы могут заставить многих задуматься о том, как использовать предложенные в данном пособии материалы в своей школе. □

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бармина, В. Я.* История развития теоретических идей проектно-дифференцированного обучения в современной школе / В. Я. Бармина // Нижегородское образование. — 2013. — № 4. — С. 68—73.

2. *Бармина, В. Я.* Проектно-дифференцированное обучение как фактор формирования регулятивных универсальных учебных действий / В. Я. Бармина // Нижегородское образование. — 2014. — № 1 — С. 121—127.

3. *Бармина, В. Я.* Технология проектно-дифференцированного обучения как инструмент формирования проектной компетентности школьника / В. Я. Бармина // Профессиональное образование и технологическое обучение в РФ и за рубежом : электронный журнал. — 2016. — № 9 (декабрь). — Режим доступа: http://infed.ru/articles/475/ (дата обращения: 12.12.2017).

4. *Бондарева, И. И.* Формирование универсальных учебных действий у младших школьников / И. И. Бондарева // Нижегородское образование. — 2010. — № 1. — С. 114—118.

5. *Вохменцева, Е. А.* Проектная деятельность учащихся как средство формирования ключевых компетентностей / Е. А. Вохменцева // Актуальные задачи педагогики : материалы Междунар. науч. конф. (г. Чита, декабрь 2011 г.). — Чита : Молодой ученый, 2011. — С. 58—65. — URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/20/1390/ (дата обращения: 12.12.2017).

6. *Гостева, Ю. Н.* Метапредметные результаты. 5 класс. Пособие для учителя (+ CD). ФГОС / Ю. Н. Гостева, М. Ю. Демидова, И. П. Васильевых. — М. : Просвещение, 2014. — 115 с.

7. *Еделева, Е. Г.* Психолого-педагогическая диагностика универсальных учебных действий обучающихся 5—6-х классов : методические рекомендации / Е. Г. Еделева, Н. А. Еременко. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2016. — 124 с.

8. *Кирсанов, И. Н.* Технологии оценивания предметных и метапредметных результатов обучения в соответствии с требованиями ФГОС [Электронный ресурс] / И. Н. Кирсанов. — Режим доступа: http://fcprotmb.68edu.ru/conference/wp-content/uploads/2016/09/3_Kirsanov.pdf (дата обращения: 11.12.2017).

9. *Ковалева, Г. С.* Метапредметные результаты. 6 класс. Стандартизированные материалы. Варианты 1, 2. ФГОС / Г. С. Ковалева. — М. : Просвещение, 2017. — 71 с.

10. *Ковалева, Г. С.* Метапредметные результаты. 6 класс. Стандартизированные материалы. Варианты 3, 4. ФГОС / Г. С. Ковалева. — М. : Просвещение, 2017. — 71 с.

11. *Ковалева, Г. С.* Метапредметные результаты. 7 класс. Стандартизированные материалы для промежуточной аттестации. Варианты 1—4. ФГОС / Г. С. Ковалева. — М. : Просвещение, 2016. — 76 с.

12. *Ковалева, Г. С.* Метапредметные результаты. Стандартизированные материалы для промежуточной аттестации. 8 класс. Пособие для учителя. ФГОС / Г. С. Ковалева, Н. Н. Богданова, Э. М. Амбрацумова. — М. : Просвещение, 2016. — 116 с.

13. *Костылева, С. М.* Оценка метапредметных достижений в основной школе [Электронный ресурс] / С. М. Костылева. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka-metapredmetnyh-dostizheniy-obuchayuschihsya-v-osnovnoy-shkole (дата обращения: 01.11.2017).

14. Метапредметные результаты. 5 класс. Стандартизированные материалы. Варианты 1, 2. ФГОС / под ред. Н. А. Куликовой. — М. : Просвещение, 2016. — 67 с.

15. Метапредметные результаты. 5 класс. Стандартизированные материалы. Варианты 3, 4. ФГОС / под ред. Н. А. Куликовой. — М. : Просвещение, 2016. — 67 с.

16. Метапредметные результаты. 8 класс. Стандартизированные материалы для промежуточной аттестации. Варианты 1—4. ФГОС / под ред Г. С. Скороспелкиной. — М. : Просвещение, 2017. — 79 с.

17. Мониторинг метапредметных результатов в основной школе : сб. науч. и метод. материалов / под ред. В. Р. Имакаева. — Пермь : РИНО ПГНИУ, 2014. — 136 с.

18. *Пахомова, Н. Ю.* Метод учебного проекта в образовательном учреждении : пособие для учителей и студентов педагогических вузов / Н. Ю. Пахомцева. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : АРКТИ, 2005. — 112 с.

19. *Пинская, М. А.* Оценивание в условиях введения требований нового Федерального государственного образовательного стандарта / М. А. Пинская. — М. : Педагогический университет «Первое сентября», 2013. — 244 с.

20. *Плетенева, О. В.* Дидактическое обеспечение проектно-дифференцированного обучения : сборник дидактических материалов для организации проектной деятельности обучающихся 5—7 классов общеобразовательных организаций / О. В. Плетенева, В. В. Целикова, В. Я. Бармина, Е. А. Белаш. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2016. — 101 с. — (Сер. «Проектно-дифференцированное обучение»).

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

22. *Плетенева, О. В.* Проектирование образовательного процесса в проектно-дифференцированном обучении: Рабочая программа и учебное занятие : методическое

пособие / О. В. Плетенева, В. Я. Бармина, В. В. Целикова, М. В. Шуклина. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2014. — 172 с. — (Сер. «Проектно-дифференцированное обучение»).

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

24. *Плетенева, О. В.* Целевые установки и оценка ожидаемых результатов проектно-дифференцированного обучения школьников в основной школе / О. В. Плетенева // Нижегородское образование. — 2012. — № 4. — С. 72—80.

25. *Поташник, М. М.* Как подготовить и провести открытый урок (современные технологии) : методическое пособие / М. М. Поташник, М. В. Левит. — М. : Педагогическое общество России, 2003. — 112 с.

26. *Поташник, М. М.* Освоение ФГОС: Методические материалы для учителя : методическое пособие / М. М. Поташник, М. В. Левит. — М. : Педагогическое общество России, 2016. — 208 с.

27. Примерная основная образовательная программа основного общего образования / одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15). — URL: http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatelnaya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-4/.

28. Проектно-дифференцированное обучение как способ формирования проектной компетентности школьников в условиях реализации требований ФГОС основного общего образования : сборник методических материалов / авт.-сост. : О. В. Плетенева, В. Я. Бармина, В. В. Целикова, М. В. Шуклина. — М : ИД «Методист», 2014. — 52 с.

29. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897. — URL: http://base.garant.ru/55170507.

30. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». — URL: www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html.

31. *Фирсов, В. В.* О существе уровневой дифференциации обучения / В. В. Фирсов // Педагогическая наука: история, теория, практика, тенденции развития. — 2008. — Вып. № 1 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://intellect-invest.org.ua/rus/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science_arhiv_pn_n1_2008_firsov_o_sushestve_urovnevoj_differentiatzii/ (дата обращения: 29.01.2018).

32. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя / под ред. А. Г. Асмолова. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2011. — 159 с. □

Приложение 1
Алгоритмы проектных действий

Алгоритм формулирования проблемы

1. Прочитать текст или описать картинку (познакомиться с ситуацией).

2. Вычленить, зафиксировать письменно или устно наиболее существенные ее элементы (признаки, особенности, характеристики).

3. Определить фактическое (существующее на данный момент) состояние ситуации.

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

5. Сравнить желаемое и фактическое состояния ситуации — выявить противоречие как различие (несоответствие) между реальным и желаемым состояниями данной ситуации.

6. Определить, отсутствие какого фактора мешает иметь желаемое состояние ситуации.

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

Алгоритм формулирования цели и 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, ответа на вопрос: что нужно сделать, чтобы решить проблему.

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 каждого критерия.

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. Назначить ответственных за каждое действие и записать их (имена или номер / название группы) в таблицу (если деятельность коллективная).

5. Определить перечень остальных ресурсов (материальных, информационных и т. д.), необходимых для осуществления данного действия.

6. Определить результат каждого действия.

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.

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. В случае обнаружения несоответствий в действиях, сроках, промежуточных результатах внести необходимые изменения в разделы плана (скорректировать план).
4. Зафиксировать изменения в плане.

Алгоритм подготовки и проведения презентации проектного продукта

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

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.

Алгоритм осуществления 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, подсчитать баллы.

4. Сформулировать вывод об успешности проектной деятельности.

Приложение 2

Уровневая модель проектной компетентности обучающихся

Составляющие компетентности	Критерий (проектные действия)	Уровни сформированности		
		минимальный базовый (*индивидуально / фронтально / совместно с группой по инструкции учителя*)	***базовый*** (*в группе / индивидуально с использованием алгоритма-памятки*)	***повышенный*** (*самостоятельно в группе*) / ***высокий*** (*самостоятельно индивидуально*) ***при консультировании учителя по запросу***
		Поведенческие индикаторы		
1. Способность проектировать деятельность	1.1. Анализ и обработка информации	Осуществляет сбор информации под руководством учителя, проводит обработку и анализ информации с опорой на систему наводящих вопросов учителя	Осуществляет сбор, обработку и анализ информации по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	Организует индивидуальный информационный поиск, определив способы поиска информации и виды источников, предлагает и использует различные способы обработки, анализа и систематизации данных без использования

				алгоритмов-памяток и инструкций
	1.2. Формулирование проблемы	Формулирует противоречие и на его основании проблему под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	Формулирует противоречие и на его основании проблему по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	Самостоятельно формулирует противоречие и на его основании проблему без использования алгоритмов-памяток и инструкций
	1.3. Постановка цели проектной деятельности	Формулирует цель проектной деятельности под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	Формулирует цель проектной деятельности по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	Самостоятельно формулирует цель проектной деятельности без использования алгоритмов-памяток и инструкций
	1.4. Проектирование проектного продукта	Описывает ожидаемый продукт и критерии его оценки под руководством учителя с опорой на систему	Описывает ожидаемый продукт и критерии его оценки по уже известному алгоритму-памятке, в том	Самостоятельно описывает ожидаемый продукт и критерии его оценки без использования алго-

Продолжение табл.

Составляющие компетентности	**Критерий (проектные действия)**	**Уровни сформированности**		
		минимальный базовый *(индивидуально / фронтально / совместно с группой по инструкции учителя)*	***базовый*** *(в группе / индивидуально с использованием алгоритма-памятки)*	***повышенный*** *(самостоятельно в группе)* / **высокий** *(самостоятельно индивидуально)* ***при консультировании учителя по запросу***
		Поведенческие индикаторы		
		наводящих вопросов	числе с использованием ресурса группы	ритмов-памяток и инструкций
	1.5. Планирование проектной деятельности	Составляет план проектной деятельности под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	Составляет план проектной деятельности по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	Самостоятельно составляет план проектной деятельности без использования алгоритмов-памяток и инструкций
2. Способность организовать и регулировать	2.1. Реализация проектной	Реализует деятельность по плану, разработанному под	Реализует деятельность по плану, по уже известному ал-	Реализует индивидуальную проектную деятельность

проектную деятельность	деятельности	руководством учителя, участвует в заполнении проектной документации	горитму-памятке, в том числе выполняя индивидуальные проектные задания в группе, заполняет проектную документацию (проектный дневник, отчет)	по содержанию и по времени, готовит проектную документацию по проделанной работе
	2.2. Контроль и коррекция проектной деятельности	Осуществляет контроль и корректировку плана проектной деятельности под руководством учителя с опорой на систему наводящих вопросов	Осуществляет контроль и корректировку плана проектной деятельности по уже известному алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	Самостоятельно осуществляет контроль и корректировку плана проектной деятельности без использования алгоритмов-памяток и инструкций
	2.3. Оценка и рефлексия проектной деятельности	Осуществляет оценку проектного продукта и рефлексию проектной деятельности под руководством учителя	Осуществляет оценку проектного продукта и рефлексию проектной деятельности по уже известному	Самостоятелно осуществляет оценку проектного продукта и рефлексию проектной деятельности без использо-

Продолжение табл.

Составляющие компетентности	**Критерий (проектные действия)**	**Уровни сформированности**		
		минимальный базовый *(индивидуально / фронтально / совместно с группой по инструкции учителя)*	***базовый*** *(в группе / индивидуально с использованием алгоритма-памятки)*	***повышенный*** *(самостоятельно в группе)* **/ высокий** *(самостоятельно индивидуально)* ***при консультировании учителя по запросу***
		Поведенческие индикаторы		
		с опорой на систему наводящих вопросов	алгоритму-памятке, в том числе с использованием ресурса группы	вания алгоритмов-памяток и инструкций
3. Способность применять в проектной деятельности предметные знания и способы деятельности	3.1. Владение предметным содержанием проекта	Слабо или средне владеет предметным содержанием проекта, допускает ошибки	Свободно владеет предметным содержанием проекта, допускает незначительные ошибки или работает без ошибок, но не выходит за рамки предметной области	Создает в ходе проектной деятельности новый интеллектуальный продукт путем интегрирования знаний из разных предметных областей

	3.2. Использование предметных способов действий	Принимает предметные способы действия, предложенные учителем, или определяет их при помощи учителя	Может определить, оценить и изменить необходимые предметные способы действия из тех, которыми владеет, в том числе с использованием ресурса группы	Самостоятельно на основе анализа выбирает альтернативные способы действия, в том числе выходя за пределы предметной области
4. Способность осуществлять коммуникативные действия в проектной деятельности	4.1. Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	Выполняет порученную групповую роль и обязанности, если ему их поручат, оказывает помощь и поддержку, слушает, не перебивая (пассивный исполнитель)	Проявляет постоянную и устойчивую активность в сотрудничестве, согласовывает свои действия, договаривается и приходит к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов, спорит без агрессии (активный исполнитель)	Находит партнеров для осуществления проекта, определяет общую цель, пути ее совместного достижения, распределяет функции и роли в совместной деятельности, в групповой деятельности конструктивно управляет разрешением конфликтов, мирит других (лидер)

Окончание табл.

Составляющие компетентности	**Критерий (проектные действия)**	**Уровни сформированности**		
		минимальный базовый (*индивидуально / фронтально / совместно с группой по инструкции учителя*)	***базовый*** (*в группе / индивидуально с использованием алгоритма-памятки*)	***повышенный*** (*самостоятельно в группе*) **/ высокий** (*самостоятельно индивидуально*) ***при консультировании учителя по запросу***
		Поведенческие индикаторы		
	4.2. Защита проектного результата	Проводит защиту в соответствии с критериями, разработанными под руководством учителя, обращаясь к тексту, составленному с помощью учителя, при ответах на вопросы повторяет нужный фрагмент своего выступления	Проводит защиту в соответствии с критериями, разработанными по уже известному алгоритму-памятке, обращаясь к тексту, составленному с помощью группы, в ответ на заданные вопросы дает объяснения или дополнительную информацию	Проводит защиту в соответствии с критериями, разработанными без использования алгоритмов-памяток и инструкций, обращаясь к самостоятельно составленному тексту, при ответах на вопросы приводит развернутую, сильную аргументацию, умеет защитить свою позицию

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 3

Система диагностики проектной компетентности обучающихся основной школы 6

Особенности диагностики образовательных результатов проектно-дифференцированного обучения в 5-м классе 12

Предстартовая диагностика с целью принятия решения о необходимости внедрения проектно-дифференцированного обучения 12

Периодическая диагностика результатов проектной деятельности пятиклассников 18

Особенности диагностики образовательных результатов проектно-дифференцированного обучения в 6-м классе 44

Диагностика проектной компетентности семиклассников 55

Наблюдение за проектной деятельностью обучающихся как метод диагностики их проектной компетентности 66

Диагностика уровня сформированности проектной компетентности в 8—9-х классах 82

Заключение 104

Литература 105

Приложения 110

Приложение 1. Алгоритмы проектных действий 110

Приложение 2. Уровневая модель проектной компетентности обучающихся 114

Д44 **Диагностика** уровня сформированности проектной компетентности обучающихся 5—9-х классов : методическое пособие / авт.-сост. : О. В. Плетенева, В. В. Целикова, В. Я. Бармина, Е. А. Белаш. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2018. — 122 с. — (Сер. «Проектно-дифференцированное обучение»).

ISBN 978-5-7565-0777-5

Методическое пособие выходит в серии «Проектно-дифференцированное обучение» и содержит систематизированный диагностический инструментарий, необходимый для оценки уровня сформированности проектной компетентности обучающихся основной школы. Все материалы данного пособия были разработаны в рамках инновационной деятельности лаборатории информационно-методического обеспечения выравнивания образовательных результатов ГБОУ ДПО НИРО и прошли апробацию в общеобразовательных организациях Нижегородской области.

Пособие предназначено руководящим и педагогическим работникам общеобразовательных организаций, специалистам муниципальных методических служб и системы повышения квалификации педагогических кадров, а также всем, кто интересуется проблемами реализации ФГОС.

УДК 371.385.5
ББК 74.028.1.25

Серия «Проектно-дифференцированное обучение»

Диагностика уровня сформированности проектной компетентности обучающихся 5—9-х классов

Методическое пособие

Редактор *Н. Ю. Андреева*
Компьютерная верстка *Т. С. Родинко*

Оригинал-макет подписан в печать 14.12.2018 г.
Формат 60 × 84 $^{1}/_{16}$. Бумага офсетная. Гарнитура Journal.
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 7,2. Тираж 100 экз. Заказ 2515.

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

Диагностика уровня сформированности проектной компетентности обучающихся 5–9-х классов

НИРО
НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ