ГБНОУ Дворец учащейся молодёжи Санкт-Петербурга

Серия «Развитие системы сопровождения профессионального самоопределения детей и молодёжи Санкт-Петербурга. Методическая поддержка»

ВЫПУСК 3

ПРОЕКТЫ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ «МИР БУДУЩЕГО»

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Под научной редакцией И. С. Сергеева

Санкт-Петербург
2020

Проекты для школьников «Мир будущего» : Практическое пособие / ГБНОУ Дворец учащейся молодёжи Санкт-Петербурга. Авт.-сост.: И. С. Сергеев, Г. С. Прямикова, Н. Ф. Родичев ; под науч. ред. И. С. Сергеева. – СПб., 2020. – 43 с. – Серия : Развитие системы сопровождения профессионального самоопределения детей и молодёжи Санкт-Петербурга. Методическая поддержка. – Вып. 3.

Серия практических пособий обеспечивает методическую поддержку введения новых содержательных модулей «Концепции развития системы сопровождения профессионального самоопределения детей и молодёжи Санкт-Петербурга», утверждённой в декабре 2019 г. Данный выпуск посвящён инновационному блоку Концепции «Профориентационные проекты для школьников 1-11 классов «Мир будущего». Представлены общие подходы к организации проектной деятельности учащихся, характеристика учебных проектов профориентационной направленности, примеры методических разработок конкретных проектов «Мир будущего» для детей и подростков различных возрастных групп.
Практическое пособие предназначено для руководителей образования, педагогических работников образовательных организаций различных типов, решающих профориентационные задачи в работе с обучающимися, специалистов центров профориентации, профконсультантов, работников кадровых служб предприятий-работодателей, других лиц, вовлечённых в деятельность по сопровождению профессионального самоопределения детей и молодёжи.

Сведения об авторах:
Сергеев Игорь Станиславович – доктор педагогических наук, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского центра профессионального образования и систем квалификаций ФИРО РАНХиГС, методист ГБНОУ «Дворец учащейся молодёжи Санкт-Петербурга», научный руководитель проекта по развитию системы сопровождения профессионального самоопределения детей и молодёжи Санкт-Петербурга.
Прямикова Галина Сергеевна – методист отдела профориентации ГБУ ДО Дом детей и юношества Приморского района Санкт-Петербурга.
Родичев Николай Фёдорович – кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского центра профессионального образования и систем квалификаций ФИРО РАНХиГС.

СОДЕРЖАНИЕ

Современная профориентация как образовательная работа с будущим 4

Учебный проект: что это такое? 5

Типология учебных проектов 7

Этапы проекта 10

Продукт проекта: возможные варианты 12

Какой проект мы можем считать профориентационным? 15

Куда и как можно встроить профориентационные проекты? 16

Проекты «Мир будущего» в петербургской модели профориентации 17

Некоторые возможные темы проектных работ «Мир будущего» 18

Примеры проектов 20

«Мой обед через 20 лет» 20

«Морской город будущего Эледон» 23

«ПДД-2040» 26

«Придумай фамилию нового века» 30

«Профессии моих родителей: сегодня и в 2050 году» 32

«Сколько нужно специалистов, чтобы создать робота-андроида?» 33

«Экспедиция за компетенциями XXI века» 36

«Ярмарка вакансий – 2050» 39

Сложности и барьеры 40

Список полезных источников 43

СОВРЕМЕННАЯ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ
КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РАБОТА С БУДУЩИМ

Теория и практика профессиональной ориентации в нашей стране прошла несколько этапов своего развития, и на каждом из этапов ведущие цели профориентационной работы были различными.

В 60-80-е годы прошлого века профориентационная работа воспринималась как помощь человеку в его профессионально-образовательном выборе, как решение задачи взаимовыгодного подбора «предприятия, нуждающегося в определённых типах работников» и «человека, способного и желающего работать на определённом рабочем месте».

Начиная со второй половины 80-х гг., профессиональная ориентация рассматривается прежде всего как поддержка профессионального самоопределения человека. А следовательно, требует учёта всех особенностей этого процесса – непрерывности, субъектности, необходимости специально организованного и притом личностно значимого практического опыта.

В новом тысячелетии профориентационная работа с детьми и молодёжью, равно как и со взрослым населением, обретает новую цель – подготовка человека к успешной жизнедеятельности в условиях неопределённого будущего. Это будущее может носить разные имена – «цифровая экономика», «информационное общество», «постиндустриальная эпоха» или другие – но во всех случаях мы знаем о нём только одно: оно кардинально отличается от того, что было в прошлом и от того, что мы видим в настоящем. А значит, чтобы быть готовым к будущему, нужно уметь проявлять качество «преадаптации» (А. Г. Асмолов) и «навык проворства» (Джой Ито) – максимально возможную гибкость и изменчивость в своих действиях, умениях и компетенциях.

Современная профориентационная работа с детьми и молодёжью может быть результативной, если она одновременно удерживает все три смысла: (1) помощь в выборе профессии, вуза, колледжа; (2) поддержка в развитии субъекта профессионального самоопределения и (3) подготовка к профессиональному самоопределению в условиях будущего. Мы нередко говорим о консервативности общеобразовательной школы, о том, что она по-прежнему воспроизводит содержание и технологии вчерашнего дня. Но если для школы это понятно и простительно (такова её природа и главная задача – транслировать новым поколениям достижения предыдущих времён), то для профориентации консервативные подходы недопустимы. Профессиональная ориентация – тот единственный общедоступный инструмент, который может обеспечить подготовку нынешних школьников к реалиям завтрашнего дня.

Что ещё мы знаем о будущем труда и профессий?

- Выбор профессии – уже не будет выбором «один раз и на всю жизнь». Скорее всего, после первого выбора придётся выбирать ещё раз, снова и снова, на протяжении всей жизни, и даже после выхода на пенсию.
- Универсальные компетенции – «софт скиллз» (soft skills) – в профессиональной деятельности уже сейчас приобретают не меньшее, а порой и большее значение, чем собственно профессиональные компетенции – «хард скиллз» (hard skills). Что такое «софт скиллз»? Это прежде всего социальные навыки, связанные с коммуникацией, организацией, работой в команде, а также с самообразованием и обработкой информации. Наличие их у человека уже в ближайшем будущем станет базовым условием готовности к любому виду профессиональной деятельности. Но это не значит, что «софт скиллз» полностью вытеснят «хард скиллз»: нельзя стать успешным ветеринаром, инженером, поваром или даже менеджером проекта только за счёт своей коммуникабельности или организованности.
- Во всём мире «профессия» постепенно перестаёт быть стабильным набором трудовых функций, требующим определённых знаний, умений и навыков – и становится персонализованным динамичным набором компетенций. В мире будущего большинство «профессий», скорее всего, будут определяться как «рабочее место, созданное работником под себя».
- Это не значит, что сама ценность профессионализма отмирает. В наступающем постиндустриальном мире профессионализм – это базовый набор профессиональных компетенций, широкая базовая сфера профессиональной деятельности, в рамках которой

человек включается в разные проекты и реализует их – в команде или самостоятельно, последовательно или параллельно.

- Производственный процесс меняется уже сейчас: рядом с большими заводами и длительными, массовыми технологическими процессами возникает всё больше стартапов, проектных команд, распределённых офисов, гибких малосерийных производств. Всё большее распространение получают и новые формы организации труда – фриланс, коворкинг, краудсорсинг, волонтёрство.
- Всё больше производственных и управленческих процессов будет автоматизироваться с использованием разнообразных цифровых технологий.
- Часть жизни наших детей, которую они проводят в Интернете – это неизбежность. Возможно, это – важный этап в развитии их профессионального самоопределения: весьма вероятно, что большая половина его профессиональной деятельности будет проходить в сети.

Предметы образовательной работы с будущим, в том числе в рамках профориентационной работы с будущим, могут иметь различный масштаб: глобальное будущее Космоса, Земли и человечества – будущее нашей страны – будущее нашего города, района – будущее отраслей и профессий – моё персональное будущее.

Способы образовательной работы с будущим опираются на разные виды деятельности: ***фантазирование*** – ***проектирование*** – ***прогнозирование*** – ***экспериментирование*** («Что, если мы сделаем то-то и так-то?»). Все они, в том или ином сочетании, могут стать основой профориентационных проектов «Мир будущего».

УЧЕБНЫЙ ПРОЕКТ: ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

Вспомним хорошо нам знакомые произведения замечательного советского писателя Николая Носова. Чем занимались мальчики – герои повестей и рассказов? Ходили в школу, учились – это понятно. А ещё? Помните: попытались сделать паровую машину, переделали телефон в дверной звонок, скроили сценический костюм для «лошади», дрессировали собаку по имени Лобзик, построили инкубатор и вывели в нём цыплят...? Как квалифицировать все эти затеи?

Всё это и были – проекты. Точнее сказать, учебные проекты. Причём учебные проекты в их наивысшем воплощении – «без координации» (см. раздел «Типология учебных проектов»), для выполнения которых не требуются взрослые. Как мы бы определили их в наши дни – проекты, выполняемые в процессе информального образования.

У всех этих проектов-затей есть как минимум две особенности. Во-первых, все они направлены на достижение собственных целей детей-проектантов. (Вспомним: «обычная» педагогика нам говорит о целях и задачах учителя, которые он ставит при подготовке к уроку, но она ничего не говорит о целях учащихся). Во-вторых, все проекты, которые встречаются в книгах Н. Носова, предполагают изготовление чего-то полезного. Чего-то такого, что оказывается действительно нужным, причём за пределами школьного учебного процесса.

Вот, например, Коля и Миша находят чертежи и по ним строят инкубатор, а потом едут в деревню, берут у хозяйки яйца и после долгих хлопот успешно выводят из них цыплят (повесть «Весёлая семейка»). Это, безусловно, проект – причём практикоориентированный (см. раздел «Типология учебных проектов»). Более того, это – учебный проект. Потому что, выполняя его, мальчики не только сделали полезную вещь (инкубатор) и полезное дело (вывели цыплят), но и многое узнали, многому научились, а главное – на своём опыте ощутили, что означает быть самостоятельным и ответственным.

Проект «Инкубатор» мог бы стать исследовательским – если бы мальчики решили изучать различные тепловые режимы выдержки яиц. Или даже инновационным – если бы они задумались над модернизацией инкубатора или разработкой принципиально новой модели. Он мог бы стать и бизнес-проектом – если бы проектанты решили выводить цыплят на продажу. Или, напротив, социальным проектом, если бы его целью стало обеспечение курами малоимущих слоёв населения. Но не будем забывать, что дело происходило в послевоенном СССР, и практикоориентированный проект «Инкубатор» так и остался чисто учебным.

Итак, что такое учебный проект?

Учебный проект – проект, осуществляемый, как правило, под руководством педагога или наставника и направленный на достижение как педагогических, так и практических целей.

Наличие двух типов целей отличает метод проект от других методов обучения, которые преследую только одну группу целей – педагогические. Дальше мы обсудим вопрос о целях учебного проекта более подробно.

Само по себе понятие «проект» (в широком смысле), на которое опирается приведённое выше определение учебного проекта, имеет множество определений. Например: проект – это «реалистичный замысел о желаемом будущем», «последовательность шагов по эффективной реализации задуманной идеи в конкретные сроки с привлечением оптимальных средств и ресурсов», «описание конкретной ситуации, которая должна быть улучшена, и конкретных шагов по её улучшению». Во всех этих определениях под проектом понимается «замысел» (и, возможно, способ его описания – чертёж, расчёт, план и т.д.). В рамках этого пособия мы будем рассматривать проект ещё в более широком контексте, как «замысел и процесс его исполнения». Результат исполнения замысла мы будем называть *продуктом* или *выходом проекта*.

Проект – последовательность шагов по эффективной реализации задуманной идеи в конкретные сроки с привлечением оптимальных средств и ресурсов.

В свою очередь, ***метод проектов*** – метод обучения, основанный на постановке социально значимой цели и её практическом достижении. Используются и другие синонимичные понятия: «проектная технология обучения», «технология организации проектной деятельности обучающихся».

Любой проект обладает комплексом базовых характеристик, отличающих его от других видов деятельности (и от других методов обучения). А именно:

1) *Локальность* (ограниченность во времени). Работа курьера – не проект. А вот временное трудоустройство школьника или студента в качестве курьера на время каникул можно рассматривать как проект, если у него есть конкретная полезная цель (например, накопить определённое количество денег и заодно прокачать свои коммуникативные навыки).
2) *Продуктивность.* Каждый проект имеет свой полезный выход (продукт), который имеет значимость за рамками самого проекта и учебного процесса в целом. Продукт проекта – это результат достижения поставленной практически значимой цели. Разные варианты продуктов проекта представлены в соответствующем разделе данного пособия.
3) *Неповторимость* (разовый характер и уникальность). Любой проект можно выполнить только один раз, в противном случае это будет, например, практическая работа. К примеру, изготовление табуреток или других полезных изделий в ходе производственной практики по стандартным чертежам. Безусловно, Коля и Миша из повести «Весёлая семейка» тоже пользовались стандартными чертежами, однако в их жизни изготовление инкубатора было во всех отношениях уникальным и во всяком случае разовым событием. Даже если проекты выполняются периодически по одной и той же теме, но с разными группами учащихся – каждый из них будет уникален с точки зрения его хода, особенностей продукта и презентации. В этом смысле, можно сказать, что учебный проект характеризуется открытыми (до конца не предсказуемым) результатами.

Различные методы и формы организации учебной деятельности отвечают, в той или иной степени, обозначенным признакам, хотя и не в полной мере. Например, уже упоминавшаяся учебно-производственная практика по изготовлению табуреток, или профессиональная проба (попытка выполнения стандартизованного профессионально-ориентированного задания с открытым финалом), или подготовка реферата, или проведение учебного исследования. Можно ли считать все эти виды работы учебными проектами?

В строгом смысле – ответ отрицательный: нет, это не проекты. В то же время нетрудно заметить, что разные методы обучения обладают разной степенью выраженности трёх обозначенных характеристик, а значит, о них можно сказать, что они обладают разной степенью «проектности». Репродуктивные методы обучения, основанные на «усвоении материала» обладают минимальной «проектностью», тогда как «проектность» практических и лабораторных работ, проблемно-поисковых методов обучения или, например, демонстрационного экзамена заметно выше.

Цели учебного проекта, как уже отмечалось, ставятся по двум принципиально различным линиям:

- *практические цели*, направленные на разрешение социально значимой проблемы, удовлетворение потребностей заказчиков и (или) интересантов проекта, изготовление полезного продукта – и присвоенные участниками проекта на уровне личностного принятия;
- *педагогические цели*, предполагающие не только формирование и развитие тех или иных знаний, умений, навыков, компетенций, но и достижение комплексных личностно-развивающих результатов, которые не формируются в обычном классно-урочном обучении (развитие субъектности, самостоятельности, творческой активности и инициативности человека, его способности ставить и самостоятельно достигать собственные цели).

Для достижения этих личностно-развивающих целей проектной деятельности, связанных с поддержкой субъектной активности проектантов (участников проекта), необходимо соблюдение нескольких условий:

- *«зазор» в целеполагании*: даже на начальном этапе включения в проектную деятельность у учащихся должна быть возможность самостоятельно повлиять на цели проекта, принять участие в их постановке или уточнении;
- *возможности для творческой, надситуативной активности*: в ходе выполнения проекта сделать что-то «сверх плана» или временно отклониться от плана – это нормально (да и не все действия по работе над проектом должны быть запланированы заранее);
- *пространство для проб и ошибок*, за которые не наказывают. Более того – весь проект может в итоге не получиться или получиться не так, как хотелось бы. Главное – провести совместный «разбор полётов» по итогам проекта, ответив на вопросы: «Что именно не получилось и почему? Что нужно сделать в аналогичной ситуации в следующий раз, чтобы избежать допущенных ошибок?»;
- *ситуации реальной ответственности* – например, перед заказчиком проекта;
- *доверительные отношения* между всеми участниками педагога – проектантом, руководителем или наставником, привлекаемыми консультантами и 2ами и т.д.

Ещё один чрезвычайно важный педагогический результат, который обеспечивается использованием метода проектов – развитие особого типа универсальных компетенций, который можно назвать «проектными компетенциями». Не только профессиональная деятельность всё больше приобретает проектный характер, но и сам образ жизни человека всё более становится «проектным», ориентированным на последовательную реализацию относительно автономных комплексных (социально-производственно-личностно-развивающих) задач. Овладеть комплексом «проектных компетенций» – значит, быть готовым к будущему (см. предыдущий раздел).

Известна закономерность: ***в основе формирования компетенций лежат актуализация, формирование и осмысление личностно значимого опыта учащихся.*** Именно такой опыт формируется в процессе грамотно организованной проектной деятельности у её участников.

Примечательно, что некоторые подходы к классификации универсальных компетенций осуществляют эту классификацию исходя из этапов «полного жизненного цикла» проектной деятельности (см. раздел «Этапы проекта»).

ТИПОЛОГИЯ УЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ

Учебный проект, как комплексный и многоцелевой метод, имеет большое количество видов разновидностей. Чтобы разобраться в них, необходимо несколько различных классификаций. Начнём с основной, определяющей целевую и содержательную специфику проекта.

1. Классификация проектов по доминирующей деятельности учащихся.

Практико-ориентированный проект нацелен на преобразование реальности в интересах общества, определённой его части, конкретного внешнего заказчика или самих участников проекта, например – на разрешение тех или иных назревших проблем (например, в школе слишком унылые коридоры; молодёжи в городе нечем заняться в свободное от учёбы и работы время; цифровые технологии развиваются быстрее, чем способы их полезного использования; глобальное потепление несёт риск для построек, сооружённых в вечной мерзлоте или др.). Продукт заранее определён и может

быть использован для улучшения жизни. Важно оценить реальность использования продукта на практике и его способность решить поставленную проблему

Исследовательский проект по структуре напоминает научное исследование. Он включает обоснование актуальности избранной темы, обозначение задач исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей её проверкой, обсуждение полученных результатов. При этом используются методы современной науки: лабораторный эксперимент, моделирование, социологический опрос и другие. Например: каким видят будущее представители разных поколений, живущих в нашем городе? (Заодно предлагаем подумать, кому и для чего мог бы быть полезен ответ на этот вопрос?).

Информационный проект направлен на создание какого-то определённого социально значимого пространства в информационной среде. Смысловой фокус и содержание этого пространства, а также инструменты работы с ним могут быть любыми. Например: создание постоянно действующей дискуссионной площадки для школьников по острым и интересным вопросам профессионального самоопределения или проведение PR-акции в сети Интернет, посвящённой экологическим проблемам района.

Творческий проект основан на творческой самореализации участников и предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к оформлению результатов. Это могут быть альманахи, театрализации, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеоролики и т.п., например, отвечающие на вопрос: «Каким я вижу будущее?» или представляющие собственные фантастические (и не очень) изобретения участников.

Ролевой проект может быть соотнесён с ролевой игрой, результаты которой заранее не определены. Участвуя в нём, проектанты принимают на себя те или иные профессиональные, социально-трудовые или экспертные роли, а возможно – роли литературных или исторических персонажей, выдуманных героев и т.п. Удастся ли успешно преодолеть препятствие, стоящее на пути развития предприятия? Чем завершится судебное заседание? Будет ли разрешён конфликт, достигнут компромисс и заключён договор?

Безусловно, все пять перечисленных целевых направлений деятельности проектантов, в той или иной степени, реализуются в каждом проекте. В этом смысле, любой проект – исследовательский, точно так же как любой – творческий, ролевой, практико-ориентированный или информационный. Поэтому подчеркнём: речь идёт не о единственной, а о доминирующей деятельности участников того или иного проекта. В том случае, когда выделить доминирующую деятельность непросто, проект можно считать *комплексным*.

2. Классификация по количеству участников предполагает, что проекты могут быть *индивидуальными* и *групповыми*. Оптимальный состав проектной группы – 5-7 человек, но могут быть и другие варианты. (Если количество проектантов больше, то они могут быть разбиты на подгруппы, решающие различные задачи в рамках единого проекта). Индивидуальные и групповые проекты обеспечивают прокачку разных типов «проектных компетенций», поэтому в жизни каждого школьника должны быть и те, и другие.

В рамках группового проекта открываются значительные возможности для освоения проектантами разнообразных групповых ролей (лидер, генератор идей или креативный менеджер, разработчик, стратег, критик, гармонизатор, исполнитель, завхоз или ресурсный менеджер, специалист по внешним связям, хранитель времени, внутренний контролёр и т.д.). Безусловно, распределение ролей внутри проекта – живой, органичный процесс. Не всегда можно чётко провести распределение функций между участниками, поэтому критик может выступать исполнителем, а лидер или внутренний контролёр – заниматься поиском изъянов и недостатков в проекте, т.е. выполнять функции критика. В большинстве случаев, роли каждого участника могут меняться в ходе выполнения проекта.

3. Классификация проектов по продолжительности.

Мини-проекты могут быть реализованы в пределах одного учебного занятия. Если это урок, то он должен быть спаренным – как показывает практика, за более короткое время невозможно полноценно реализовать все этапы проекта, даже если педагог и проектанты обладают хорошим опытом проектной работы. Подходящими тематическими форматами для мини-проектов являются, например, «Реклама», «Экспертиза» и «Социологический опрос».

Краткосрочные проекты охватывают период от одной недели до одной учебной четверти. Если краткосрочный проект проводится на базе школы, то основная часть работ в рамках такого проекта выполняется за пределами классно-урочного процесса. На отдельных уроках выделяется время для «запуска» проекта, контроля его прохождения по этапам, обсуждения и решения возникающих проблем, а также, возможно, его презентации. Обычно это требует от 4 до 6 уроков.

Проекты средней продолжительности выполняются на протяжении учебного полугодия или года. Проекты средней продолжительности (как и краткосрочные) широко используются в образовательном процессе дополнительного образования детей – изготовление и испытание моделей в кружках технического творчества, подготовка и показ постановок в театральных студиях и т.д. В колледжах и вузах к категории проектов средней продолжительности могут быть, с некоторой долей условности, отнесены хорошо известные курсовые проекты.

Долгосрочные проекты длятся более года. Это могут быть, например, проекты организации жизни класса или школы (ученическое самоуправление, страница класса в социальной сети, видеолетопись школы и т.д.).

4. Классификация по уровню интеграции и возможной сфере применения.

Предметные проекты, тематическое поле которых ограничено рамками одного школьного предмета или одной области знания, хотя и при этом могут использоваться методы и средства, а также информация из других областей знания и деятельности (например: «Математика в межзвёздных полётах», «Какие проблемы физике ещё предстоит решить?» и т.п.). Интеграция осуществляется в данном случае на этапе подготовки продукта и презентации – хотя бы в форме использования подходящих компьютерных технологий.

Межпредметные проекты, предполагающие высокий уровень межпредметной интеграции (например, «Морской город будущего Эледон»[*)]: география, биология, химия, физика). Соответственно, в качестве консультантов такого проекта могут привлекаться учителя разного предметного профиля.

Надпредметные проекты, содержательное поле которых выходит за рамки изучаемых в школе дисциплин (например, «Экспедиция за компетенциями XXI века»). В качестве разновидностей надпредметных проектов, в зависимости от сферы их применения, могут быть выделены: *социальные* проекты, *производственные* проекты, *бизнес-проекты.*

5. Учебные проекты могут различаться также ***характером руководства:***

- проекты со *сквозной координацией* предполагают участие педагога-руководителя на всём протяжении проекта, в различных ролях (энтузиаст, фасилитатор[**)], координатор, мастер, консультант, аналитик, эксперт и т.д.);
- проекты с *контролем по «реперным точкам»* предполагает более высокий уровень самостоятельности проектантов и периодическое участие педагога;
- проекты со *скрытой координацией* (пример такого проекта приводит Е. С. Полат: английские школьники выполняли в сети Интернет проект по литературе, при этом учитель также присутствовал в сетевой коммуникации под видом Уильяма Шекспира[***)]);
- проекты *без координации* – в этом случае педагог не руководит проектом, а лишь выполняет ситуативную роль консультанта и эксперта.

6. По характеру контактов между участниками проекты могут быть внутриклассными, внутришкольными, региональными (в масштабах образовательной сети, города, района, субъекта федерации), межрегиональными, международными.

7. В качестве особой категории учебных проектов могут быть выделены ***сетевые (телекоммуникационные) проекты***, выполняемые обучающимися в различных образовательных организациях (возможно – из разных регионов или государств) с использованием современных технологий сетевой телекоммуникации. Телекоммуникационные проекты – уникальное

[*)] См. раздел «Примеры проектов».

[**)] *Фасилитатор* обеспечивает успешность и конструктивность групповой коммуникации, способствует поддержанию позитивной психологической атмосферы и концентрируя внимание группы на деловой цели общения.

[***)] См.: Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : уч. Пособие для студентов пед. вузов / Под ред. Е. С. Полат. – М.: ИЦ «Академия», 2003. – 272 с.

педагогическое средство, обеспечивающее формирование и развитие таких «компетенций будущего», как работа в работа в проектной команде и межкультурная коммуникация. Развитие цифровых технологий даёт практически неограниченные возможности для разработки и реализации профориентационных проектов любой направленности и в любом составе.

Ряд телекоммуникационных проектов в зарубежных странах инициируется научными центрами, которые обращаются к школьникам, имеющим опыт элементарной исследовательской деятельности, с предложениями включиться в работу по наблюдению за звёздным небом, климатом, экологическими загрязнениями и т.п. В России с 2018 г. получила известность программа «Кадры будущего для регионов», в ходе которого в субъектах федерации формируются проектные команды из числа обучающихся 14-17 лет, готовых включиться в разработку и реализацию важных для своего региона социально-экономических проектов. При этом команды проектантов, тьюторы (студенты) и наставники (ведущие специалисты, профессионалы и эксперты региона) осуществляют удалённую коммуникацию и взаимодействие в цифровой среде, реализуя идею телекоммуникационного проекта.

ЭТАПЫ ПРОЕКТА

Этапы учебного проекта, в целом, соответствуют логике *полного жизненного цикла* любого «взрослого» проекта – производственно-технологического, предпринимательского, инновационного и т.д. Если мы обратимся к соответствующей литературе, то можем обнаружить, например, следующие описания этапности проекта.

- Ф. Бэгьюли: технико-экономическое обоснование – планирование и разработка – производственный этап – заключительный этап и анализ проекта.
- Стандарты инженерного проектного образования CDIO: Conceiving (осмысление и планирование) – Designing (проектирование) – Implementing (производство) – Operatin (применение).

Ещё одно предварительное замечание связано с тем, что необходимо учитывать важное правило: не только проект в целом, но и ***каждый этап проекта имеет свой собственный практический результат – «выход» этапа***.

✓ ***Первый этап – «запуск проекта»***. Он включает в себя:

- определение тематического поля проекта, исходя из выявленной проблемы или потребностей заказчиков проекта, формулировка темы;
- совместная постановка целей и задач проекта;
- для группового проекта – уточнение состава проектной группы и распределение ролей в группе;
- при необходимости – привлечение консультанта (консультантов) по профилю проекта;
- составление перечня необходимых ресурсов и способов их приобретения;
- составление плана действий.

Выход первого этапа: паспорт проектной работы[1].

Наиболее важной частью плана является пооперационный график работы над проектом, в котором указан перечень конкретных действий с указанием выходов, сроков и ответственных. Но некоторые проекты (творческие, ролевые) не могут быть сразу чётко спланированы от начала до самого конца. По итогам первого этапа не только план, но и паспорт проектной работы может быть составлен не полностью (например, может быть пока не определён жанр презентации), в дальнейшем он может уточняться и дополняться, а при необходимости и корректироваться.

✓ ***Второй этап – сбор информации.*** Каждый проект требует проведения предварительной исследовательской работы. При этом могут быть использованы все доступные источники информации: литературные источники (книги, статьи, журналы, газеты; учебники, справочники, энциклопедии и т.д.); электронные издания и другие ресурсы сети Интернет (информационно-справочные, новостные и специализированные порталы и сайты, поисковые системы, блоги, социальные сети, форумы и т.д.); опросы (беседы, интервью, анкетирование); специализированные

[1] Варианты паспортов проектных работ см. в разделе «Примеры проектов».

методы (социологические методики, тестирование и пр.); экспедиции и экскурсии; наблюдение, видео-, фото- и аудиозапись; естественнонаучный эксперимент и так далее.

Выход второго этапа: пакет информации по теме проекта.

✓ ***Третий этап – разработка*** – включает в себя:

- уточнение формы продукта проекта (см. раздел «Продукт проекта: возможные варианты»);
- изготовление (оформление) продукта;
- уточнение жанра презентации (например: мини-спектакль, пресс-конференция, игра с залом, реклама, игровая защита в «учёном совете», демонстрация видеофильма или др.);
- подготовка презентации;
- оформление портфолио проекта.

Выходы третьего этапа: 1) продукт проектной деятельности; 2) презентация проекта.

✓ ***Четвёртый этап – презентация*** (представление, защита, «продажа») проекта:

- представление в жюри (заказчикам, экспертам) портфолио проекта;
- презентация проекта и его продукта;
- оценка проекта со стороны жюри (заказчика, экспертов).

Выход четвёртого этапа: внешняя оценка выполненного проекта.

Этап презентации может быть организован в форме конкурса.

Оценку профориентационных проектов «Мир будущего» мы рекомендуем проводить с использованием следующего комплекса критериев: (1) соответствие сущности учебного проекта; (2) профориентационная направленность проекта; (3) владение темой (теорией вопроса, историей, практикой – в зависимости от ситуации), которое можно определить, задавая проектантам вопросы в ходе презентации или после неё; (4) наличие, значимость и качество продукта; (5) качество презентации; (6) качество работы проектантов (степень самостоятельности, адекватная возрасту; вклад всех участников; индивидуальный и групповой прирост профориентационно значимых компетенций). Этот перечень критериев является приблизительным – при необходимости он может корректироваться или дополняться. Нужно предусмотреть учёт возрастных особенностей проектантов: проекты, выполненные младшими подростками, вряд ли могут соревноваться с проектами старших школьников в рамках одной номинации. Кроме того, важно обеспечить грамотную оценку степени самостоятельности учащихся, которую они проявили в ходе работы над проектом. Некоторые превосходно выглядящие проекты, представляемые на открытые конкурсы, на самом деле выполнены по большей части педагогами или родителями школьников.

✓ ***Пятый этап – последействие*** (рефлексия). В том числе:

- самооценка и самоанализ проектной группы с участием руководителя (наставника) проекта;
- выводы и рекомендации;

Выход пятого этапа: заполненный лист самоанализа проектной группы.

Итоговая рефлексия проектной группы предполагает содержательный и обоснованный ответ на ряд вопросов. Можно ли считать проект, в целом, выполненным и завершённым и почему? Что в ходе проекта удалось лучше всего? Что этому способствовало? Что получилось хуже всего (не получилось) и почему? Была ли работа команды слаженной? Все ли проектанты работали самостоятельно, заинтересованно, в полную силу? Что бы мы изменили, если бы нам удалось вернуться в прошлое и снова выполнять этот проект с самого начала? Удовлетворен(а) ли я своим вкладом в проект и почему? В каких компетенциях, навыках, знаниях удалось продвинуться группе в ходе работы над проектом? В чём продвинулся(лсь) и чему научился(лась) за это время я сам(а)?

Лучше всего, если проектанты рассаживаются по кругу, и по каждый, в порядке очереди, даёт ответ на первый вопрос. Потом так же даются ответы на второй, третий вопросы и т.д. При этом необходимо предусмотреть возможность приостановить обсуждение по кругу и организовать общую дискуссию по наиболее острым и животрепещущим моментам, если возникнет такая необходимость.

Лист самоанализа проектной группы предлагаем вам составить самостоятельно или с участием проектантов, если они уже достаточно взрослые. Подумайте, на каком этапе работы над проектом это лучше сделать?

✓ ***Шестой этап – дальнейшее продвижение проекта***: внедрение, коммерциализация, гарантийное обслуживание и т.д. До этого этапа доходят не все учебные проекты, а лишь те из них, которые выполнены на максимально высоком уровне и в наибольшей степени отвечают понятию

«проекта» в широком смысле. Начиная с данного этапа, проект перестаёт быть учебным и становится социальным, коммерческим, производственным или др.

В ходе работы над проектом ***необходимо тщательно отработать каждый из этапов***, т.е. полноценно реализовать полный жизненный цикл проекта. Это важно ещё и потому, что на разных этапах проекта обеспечивается прокачка разных компетенций, и все они потребуются нынешним школьникам в их будущей жизни. На следующем рисунке 1 хорошо видно, что основные группы компетенций цифровой экономки соотносятся с основными этапами реализации проекта.

Рис.1. Модель компетенций цифровой экономики (А. М. Кондаков, А. Я. Данилюк, 2019).

ПРОДУКТ ПРОЕКТА: ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ

Как мы уже говорили, результатом работы над проектом является *продукт*. В общем случае, продукт проекта – это средство, которое разработали проектанты для разрешения поставленной проблемы.

Выбор формы продукта – важная организационная задача участников проектной деятельности. От её решения в значительной степени зависит, насколько выполнение проекта будет интересным, презентация – убедительной, а предложенные решения – полезными и привлекательными. Но задача эта непростая – во многом, потому, что она носит творческий характер. Именно в продукте проектной деятельности должна найти отражение базовая характеристика проекта – его уникальность. Учебный проект под названием «Мир будущего: главные угрозы и как их избежать?» может завершиться защитой обыкновенного реферата (и это плохо), а может вылиться в увлекательную подготовку «Выпуска новостей дня 1 марта 2050 года».

Приведём далеко не полный перечень возможных продуктов проектной деятельности.

- Альманах.
- Анализ данных социологического опроса.
- Атлас (мира, государства, отрасли, профессий, компетенций или др.).
- Атрибуты несуществующего государства (общества, ордена...).
- Бизнес-план.
- Видеофильм, видеоролик, виидеоклип.
- Выставка.
- Газета.

- Гифка (популярный формат анимированных графических изображений – .gif).
- Действующая фирма или её игровая имитация.
- Дизайн-макет полиграфической и сувенирной продукции (например, сувенирных магнитов).
- Журнал.
- Законопроект.
- Игра (живая или компьютерная).
- Интернет-сайт.
- Карикатуры.
- Карта (географическая или структурно-схематическая).
- Коллекция.
- Конструктор (из которого можно что-то собрать в различных вариантах).
- Костюм (или несколько костюмов).
- Куклы.
- Лайфхаки[2] с иллюстрациями.
- Лепбук[3].
- Лифлет[4] (или другой формат рекламно-имиджевой продукции).
- Макет.
- Мемы (точнее, Интернет-мемы[5]).
- Модель.
- Мотиваторы[6] (см. в конце этого раздела) или демотиваторы.
- Музыкальное произведение (или даже концерт).
- Мультимедийный продукт.
- Оформление кабинета, коридора, зала, кафе, любого другого помещения или открытого пространства.
- Пакет рекомендаций по решению проблемы, с которой имеет дело проект (вариант: набор «вредных советов»).
- Письмо в … (в Австралию, в муниципальное собрание, в будущее и т.д.) или к... (к М. В. Ломоносову, потомкам, представителям инопланетной цивилизации или др.)
- Праздник.
- Прогноз (или серия альтернативных прогнозов-сценариев).
- Публикация (возможно, в реальном периодическом издании или издательстве).
- Путеводитель.
- Резюме (вымышленного персонажа, работника будущего и т.д.).
- Серия иллюстраций (а может быть, и комикс).
- Сказка (или легенда, миф, фэнтези...).
- Справочник (или даже Энциклопедия).
- Сравнительно-сопоставительный анализ.
- Статья (подготовленная по всем законам этого жанра).
- Сценарий (вечера, дискуссии, фестиваля и т.д.).
- Учебное пособие (печатное или цифровое, наглядное или объёмное, интерактивное или провокационное и т.д.).

---

[2] *Лайфхак* – лаконично сформулированные «полезные советы», «жизненные хитрости» или ноу-хау по какой-либо теме, проблеме.

[3] *Лэпбук* – интерактивная тематическая папка, где для представления материала используются вращающиеся и высовывающиеся элементы, кармашки, окошки, конверты, чистые листочки для заметок.

[4] *Лифлет* – вид печатной продукции, состоящий из одного листа, который собирается в «гармошку» параллельными сгибами.

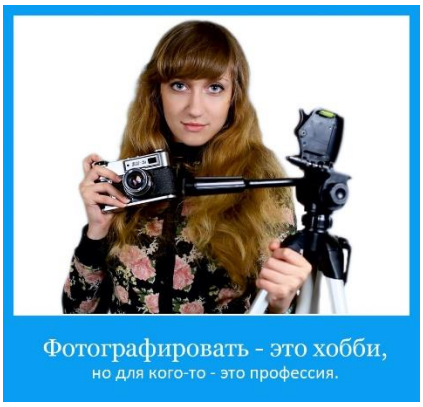
[5] *Интернет-мем* – способ передачи определённого смысла, идеи иди эмоций с помощью той или иной выразительной картинки, как правило, снабжённой надписью.

[6] Центром профориентации и психологической поддержки «Ресурс» (Ярославль) был проведён конкурс профориентационных мотиваторов, см.: https://vk.com/topic-62744261_29166076

- Фейковые странички персонажей, публичных людей, «профессионалов будущего»[7].
- Флешмоб[8].
- Челлендж[9].
- Экскурсия, экспедиция (или её маршрут с описанием).

Рис. 2. Профориентационные мотиваторы от ярославских школьников

Автор: Татьяна Горбунова



Автор: Тоня Кузнецова

Рис. 3. А это – профориентационный мотиватор неизвестного автора

[7] *Фейк (fake)* – подделка, фальшивка. Несмотря на «нехорошее» название, фейки широко используются как возможные продукты проектной деятельности. Например, известен учебный проект «Fakebook» – учебный проект, который предоставляет учащимся создать как бы «страницу в Facebook» известного исторического (или литературного) персонажа. Российкой компанией Superjob (IT-сервис по поиску работы) была предложена идея фейк-резюме как страничек на сайтах вакансий, созданных от имени вымышленных персонажей, «профессионалов будущего» и т.д. Возможна и разработка фейк-рекламы несуществующих организаций (например, вымышленных вузов или предприятий будущего), тем не менее обладающих признаками реальных объектов.

[8] *Флешмоб* – заранее спланированная массовая акция, в которой достаточно большая группа людей, неожиданно для других присутствующих, реализует определённый сценарий и затем расходится.

[9] *Челлендж* – несложное (или, наборот, сложное) задание с оттенком вызова (провокации), которое предлагается выполнить всем участникам.

КАКОЙ ПРОЕКТ МЫ МОЖЕМ СЧИТАТЬ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫМ?

Выполнение любого учебного проекта неизбежно вовлекает проектантов в пространство смыслов и ценностей, умений и действий, значимых для профессионального самоопределения и продвижения по карьерному маршруту в современных условиях (цель, ожидаемый результат, идея, замысел, проект, план действий, самостоятельность, тайм-менеджмент, дедлайн, продукт, результативность, оригинальность). С этой точки зрения, любой грамотно организованный учебный проект можно рассматривать как профориентационный, поскольку он неизбежно вносит свой вклад в формирование готовности учащегося к социально-профессиональному самоопределению.

В более строгом смысле, мы будем считать профориентационный проект, отвечающий как минимум двум из числа следующих критериев[10].

1. Проблемно-содержательное поле проекта непосредственно связано с темой персонального или общего «будущего» (не забываем, что один из целевых векторов современной профориентации – подготовка человека к жизни в условиях будущего!).
2. Проблемно-содержательное поле проекта непосредственно связано с миром труда, профессий и компетенций (возможные варианты: региональная экономика и рынок труда, новые профессии и компетенции, «вечные» вопросы профессионального самоопределения и др.).
3. В ходе проекта выявляются, осмысливаются, развиваются собственные профессионально значимые качества обучающихся.
4. Педагогическими результатами проекта являются те или иные универсальные компетенции, в т.ч. профориентационно значимые компетенции[11].
5. В ходе работы над проектом проектанты осваивают основы тех или иных профессиональных компетенций.
6. В структуру проекта включены те или иные профориентационные форматы (например, участники проекта осуществляют профориентационную экскурсию на информационном этапе проекта или готовят, в качестве продукта, профессиональную пробу по определенной профессии/компетенции для младших возрастов).

При необходимости (и желании), практически любой учебный проект практикоориентированной направленности может быть трансформирован в профориентационный с использованием приёма «от объекта – к профессии». Сущность приёма состоит в том, чтобы несколько сместить смысловой фокус традиционного проекта от предмета, явления или процесса – в сторону профессионалов (специалистов, экспертов) которые имеют дело с этим предметом, явлением или процессом. Так, из экологических проектов о твердых, радиоактивных и жидких отходах может быть получен профориентационный проект, посвящённый современным «мусорщикам» (специалистам по клинингу, работникам мусоросжигающих и мусороперерабатывающих заводов), ядерщикам, химикам, лаборантам, а также правоохранителям, препятствующим несанкционированному выбросу отходов, и работникам МЧС, обеспечивающим ликвидацию выброса. На основе приёма «от объекта – к профессии» построен и проект «Сколько нужно специалистов, чтобы создать робота-андроида?»,

---

[10] Перечень признаков профориентационного проекта был сформирован в феврале 2020 г. в ходе «мозгового штурма» с участием – слушателей дополнительной профессиональной программы «Механизмы и инструменты реализации концепции развития системы сопровождения профессионального самоопределения детей и молодежи Санкт-Петербурга».

[11] ***Профориентационно значимые компетенции*** (компетенции профессионального самоопределения) – особая группа универсальных компетенций, обеспечивающих успешность человека в его профессиональном самоопределении и карьерной самонавигации. Включают в себя готовность человека *самостоятельно*: (1) ориентироваться в пространстве профессиональной информации и осуществлять карьерную самонавигацию, при необходимости запрашивая помощь специалистов; (2) целенаправленно приобретать и осмысливать профориентационно значимый опыт, активно осваивать ресурсы территориальной среды профессионального самоопределения, оценивать степень успешности прохождения профессиональных проб и иных профориентационных практик; (3) конструировать собственный профессионально-образовательный маршрут и адаптировать его с учетом имеющихся компетенций и возможностей среды; (4) совершать обоснованный выбор на основе перебора альтернатив; (5) принимать решение и воплощать его в жизнь, преодолевая возможные трудности.

описание которого представлено в этом пособии.

КУДА И КАК МОЖНО ВСТРОИТЬ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ?

Сначала надо ответить на более широкий вопрос: когда и с чего начинать включение школьников в проектные форматы учебной деятельности? Наш ответ такой: лучше начать не с предметных проектов, которые выполняются на школьных уроках, а с «личных проектов» – с собственных интересов и целей учащихся, может быть – с вовлечения хобби-контекста. Всё-таки, в учебном проекте главное – это не формируемые компетенции, умения и знания, а собственные цели проектантов и полезные результаты проекта. (Помните инкубатор и другие проекты героев Н. Носова?). Предметные проекты имеет смысл вводить лишь на самом последнем этапе школьного образования, в контексте профильного обучения.

На момент подготовки данного практического пособия, образовательная программа школы предусматривает реализацию каждым школьником индивидуального проекта. В соответствии с ФГОС среднего общего образования (10-11 кл.), индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно по выбранной теме в рамках одного или нескольких учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной), при этом образовательная организация самостоятельно определяет объём часов на выполнение индивидуального проекта обучающимися. Однако вовлечение детей в проектную деятельность должно осуществляться гораздо раньше, с первых лет школьного обучения. К десятому классу у подростков уже должны быть сформированы – это позволит полноценно и без раскачки выполнить «индивидуальные проекты», предусмотренные ФГОС СОО.

Вопрос о том, насколько проектная деятельность учащихся совместима с классно-урочно-предметной формой организации школьного образовательного процесса, по-прежнему остаётся дискуссионным. Мы различаем *проектную форму организации учебного процесса,* альтернативную классно-урочной системе, и *метод проектов*, который может быть использован на уроках, наряду с другими методами обучения.

В целом, варианты встраивания проектной деятельности в жизнь школьника (в том числе профориентационных проектов «Мир будущего») достаточно разнообразны и не ограничиваются пространством школы. Это могут быть программы:

- школьного курса технологии[12], профильных предметов, элективных курсов (курсов по выбору), в том числе в рамках предпрофильного пространства школы, а также любых других предметов общеобразовательной программы;
- дополнительного образования детей, реализуемые в образовательных организациях, на базе молодёжных центров, учреждений культуры (музеев, библиотек), клубных объединений и т.д.;
- профориентационной работы со школьниками, осуществляемой колледжами и вузами (где проекты могут занять своё место наряду с днями открытых дверей, мастер-классами и проф. пробами);
- корпоративной профориентации, реализуемые производственными предприятиями для школьников.

Однако основное пространство, в котором может быть наиболее полно раскрыт потенциал метода проектов – внеурочная работа со школьниками:

- деятельность в рамках Программы воспитания и социализации обучающихся и отдельных её разделов – программа сопровождения профессионального самоопределения, программы проектной (проектно-исследовательской) деятельности школьников;

[12] Существуют программы курса «Технология», целиком построенные на методе проектов. Выполнение одного проекта соответствует прохождению одной темы и может занимать, например, 20 уроков.

- кружки, студии и секции дополнительного образования, работающие в школе и обеспечивающие развивающую активность школьников во второй половине учебного дня;
- жизнь класса под управлением классного руководителя.

Особый способ организации проектной деятельности в школе – *проектная неделя*, во время которой уроки не проводятся, а все педагоги и учащиеся посвящают своё время выполнению разнообразных проектов, в том числе, в разновозрастных группах. На выполнение каждого проекта уходит примерно 30-40 часов. Возможно сочетание классных форм работы (мастерские, лекции, лабораторный эксперимент) с внеклассными (экскурсии и экспедиции, натурные видеосъёмки и др.). Всё это, в сочетании с глубоким «погружением» в проект, делает проектную неделю оптимальной, с педагогической точки зрения, формой организации проектной деятельности. Однако её проведение в российских школах сопряжено с большими организационно-управленческими трудностями.

Ещё один важный вопрос: в каком количестве проектов должен принять участие учащийся за всё время его школьного обучения? Точного ответа на этот вопрос нет и быть не может, но очевидно, что 100 проектов, выполненных на протяжении одиннадцати школьных лет – значительно лучше, чем 10 или 20. (Для сравнения: с первого по одиннадцатый класс школьник посещает около 14 тысяч уроков). В любом случае, речь должна идти о ***системе проектной деятельности учащихся***. Любой, даже самый продолжительный и успешный, но одиночный учебный проект педагогически неэффективен – точно так же, как неэффективна, например, одиночная профессиональная проба, или разовое «воспитательное мероприятие», которым невозможно разрешить ни одной проблемы воспитания.

Каждая школа, приступающая к реализации проектной деятельности, со временем сама определяет оптимальное соотношение времени, отводимого на традиционную классно-урочную и на проектную деятельность. Но независимо от вариантов, роль системообразующего фактора обучения в современной школе сохраняется за уроком.

ПРОЕКТЫ «МИР БУДУЩЕГО» В ПЕТЕРБУРГСКОЙ МОДЕЛИ ПРОФОРИЕНТАЦИИ

В «Концепции развития системы сопровождения профессионального самоопределения детей и молодежи Санкт-Петербурга» в качестве одного из базовых принципов отмечена *перспективность* – обращённость в будущее как ведущее требование к содержанию современной профориентационной работы.

Концепция предусматривает развитие петербургской системы профессиональной ориентации на основе трёх инновационных модулей, первый из которых – ***система организации проектной деятельности для обучающихся 1-11 классов общеобразовательных школ «Мир будущего».*** Вот как этот модуль характеризуется в Концепции.

Знакомство с практической профессиональной деятельностью требует системного вовлечения обучающихся в практико-ориентированную деятельность для формирования у него готовности к профессиональному самоопределению[13]. Оптимальной формой такой деятельности, адекватной способам организации профессионально-трудовой деятельности на передовых предприятиях во всем мире, выступает ***проектная деятельность***.

Технология организации проектной деятельности обучающихся («метод проектов») – образовательная технология, основанная на постановке и достижении обучающимися практически значимых целей. Такой целью может выступать разрешение социально значимой проблемы или удовлетворение потребностей заказчика. Практическим результатом учебного проекта выступает, таким образом, тот или иной практически значимый продукт.

В работе с разными возрастными группами учащихся могут быть использованы различные виды учебных проектов. При этом профориентационное значение создаваемой в рамках Концепции системы проектов для школьников 1-11 классов определяется их содержательным полем – «Мир

[13] Концепция организационно-педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в условиях непрерывности образования / В.И. Блинов, И.С. Сергеев.- М.: ФИРО; Изд-во «Перо», 2014. – 38 с.

будущего». Соответственно, предмет проектной деятельности может варьироваться от творческого фантазирования на тему мира и профессий в будущем (в начальных классах) до изучения собственных профессионально значимых потенциалов и особенностей новых видов профессиональной деятельности (на основной ступени образования) и проектирования технологий завтрашнего дня (на основной и средней ступени образования). Система профориентационных проектов может быть реализована в рамках подготовки и проведения проектного экзамена (в соответствии с ФГОС СОО), а также в рамках образовательной области «Технология» в соответствии с Концепцией преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утвержденной на коллегии Министерства просвещения Российской Федерации 30.12.2018 года.

Ожидаемые результаты использования метода проектов в рамках Концепции:

- формирование и развитие субъектной позиции, необходимой для профессионального самоопределения;
- изучение и оценка каждым школьником собственных профессионально значимых потенциалов, в контексте как массовых, так и новых и перспективных профессий;
- знакомство с миром новых профессий и компетенций будущего;
- формирование комплекса профориентационно значимых компетенций, необходимых для эффективного самоопределения в условиях динамично меняющегося мира технологий и компетенций;
- формирование базовых знаний, умений и компетенций, необходимых для эффективной командной работы над проектом (в том числе в пространственно распределенной команде - телекоммуникационные проекты);
- перевод знаний и умений, полученных в процессе освоения школьных учебных дисциплин, в форму функциональной грамотности, благодаря получению опыта их применения в практической деятельности и в социальном контексте;
- развитие мотивации к образованию и самообразованию через понимание практической полезности получаемых знаний и умений.

Реализация данного Модуля в образовательных организациях Санкт-Петербурга требует решения следующих организационно-педагогических и научно-методических задач:

1) разработка и апробация на базе пилотных (экспериментальных) площадок содержательной тематики профориентационных проектов для школьников различных возрастных групп;
2) разработка модели интеграции профориентационных проектов в общеобразовательные программы (в том числе путём реализации сетевого сотрудничества с участием организаций дополнительного образования) и разработка типовых нормативно-правовых актов (локальных, сетевых);
3) организация массового повышения квалификации школьных педагогов, вовлекаемых в работу в рамках данного Модуля;
4) трансляция результатов работы пилотных (экспериментальных) площадок в работу массовых школ города Санкт-Петербурга.

НЕКОТОРЫЕ ВОЗМОЖНЫЕ ТЕМЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ «МИР БУДУЩЕГО»

Примечание. Звёздочкой (*) отмечены проекты, методические разработки которых приведены в данном пособии.

1. Альтернативные источники энергии и энергетика будущего.
2. «Атлас новых профессий» нашего города (района).
3. Безотходные производства – будущее технологии?
4. Будущее биотехнологии.
5. Будущее профессии кинорежиссёра (хирурга, шеф-повара, строителя, ...).
6. Виртуальная реальность: облик каких профессий ей предстоит изменить?
7. Воспитание человека в городе будущего.
8. Двадцать лет спустя: вечер встречи выпускников нашего класса.
9. Индекс готовности к будущему: наша версия.
10. Исследование инновационного предприятия нашего города. (Его настоящее и будущее).
11. Искусственный интеллект сегодня и завтра.

12. Как менялись представления о будущем в XX веке?
13. Какие профессии помогают осваивать космос?
14. Какой быть школе будущего?
15. Колонизация Марса.
16. Компетенции космонавта сегодня и завтра.
17. Материалы будущего.
18. Мир будущего: главные угрозы и как их избежать?
19. «Мир будущего» на иллюстрациях прошлых лет.
20. Моё профессиональное резюме: 2040-й год.
21. Мой обед через 20 лет.*
22. Морской город будущего Эледон.*
23. «Навыки будущего»: что мы о них знаем и чего не знаем?
24. Научная фантастика: прогнозы сбывшиеся и несбывшиеся.
25. Наш город через 30 лет.
26. Нейротехнологии. Что это такое и как они могут изменить будущее?
27. Новые профессии: где их можно найти?
28. «Новые» и «старые» профессии: какие из них престижнее? (Социологическое исследование).
29. Олимпийские игры в 2040 г.: соревнования людей и роботов.
30. ПДД-2040.*
31. Перспективы мегаполисов: за и против.
32. Перспективы российской космонавтики.
33. Подводный город будущего и его обитатели.
34. Почему некоторые люди боятся будущего? (Социально-психологическое исследование).
35. Придумай фамилию нового века.*
36. Профессии, в которых нельзя заменить человека: а такие есть?
37. Профессии Интернета. (Профессии, по которым можно заработать в Интернете).
38. Профессии моих родителей: сегодня и в 2050 году.*
39. Прошлое, настоящее и будущее моды.
40. Распределённая команда: для чего она нужна и как она работает? (Испытание на себе).
41. Робот – универсальная развивающая игрушка для дошкольников: каким он должен быть?
42. «Россия – это страна, которая в будущее не ориентирована» (Иосиф Бродский): субъективное суждение или факт?
43. С утра до вечера: мой день через 20 (30) лет.
44. Сколько нужно специалистов, чтобы создать робота-андроида?*
45. Словарь новых слов: 2010-2020. (Слова-маркеры будущего).
46. Страх перед будущим. Кто и почему его испытывает?
47. В этот день через 20 лет: страница новостей.
48. Транспорт будущего: кто и как будет им управлять?
49. Типология профессий будущего.
50. Условия жизни человека в дальнем космосе.
51. Футорология: наука, фантазия или...?
52. Человек будущего.
53. Что думают о будущем человечества в англоязычных странах?
54. Что люди думают о будущем? (Социологический опрос).
55. Что пока ещё не открыла наука?
56. Что такое урбанистика и что она говорит о будущем города?
57. Экспедиция за компетенциями XXI века.*
58. Ярмарка вакансий-2050.*
59. HRM-2040. Менеджер по персоналу на предприятии будущего.

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ

«Мой обед через 20 лет»

Аннотация. С развитием технологий, люди становятся более привередливы в еде. Теперь её основная задача не только утолить голод, но и быть обязательно вкусной, приносить удовольствие (в том числе эстетическое), быть полезной (содержать витамины, в т.ч. синтезированные), быть сбалансированной по жирности, быть гипоаллергенной, иметь разнообразие сроков хранения и т.п. Повседневное меню современного человека разительно отличается от того, что привыкли есть на обед его бабушки-дедушки. Интересно посмотреть, а куда приведет дальнейший прогресс в вопросах питания?

Задачей проекта является сравнение привычного набора блюд и способов их изготовления с тем, что было в недавнем (или далёком) прошлом и построение прогноза, как будут развиваться профессии и технологии, чтобы удовлетворять взыскательный вкус человека в будущем.

Проект предназначен для реализации с учащимися 6-10 классов.

Руководитель (варианты):

- заместитель директора по воспитательной работе
- ответственный за профориентационную работу ГБОУ
- классный руководитель

Консультант: специалист, имеющий отношение к какой-либо из следующих сфер: пищевая промышленность, торговля, ресторанный бизнес, из числа социальных партнеров ГБОУ и\или родительской общественности; возможно – фирма, обеспечивающая школьное питание[14].

Желательно пригласить другого специалиста, относящегося к этой категории (не консультанта) в качестве члена жюри, оценивающего результат.

В роли дополнительного консультанта также может выступить учитель-предметник учебной дисциплины, близкой к теме проекта, направляя поисковую активность школьников, отвечая на вопросы.

«Рамочный» учебный предмет: технология.

Учебные дисциплины, близкие к теме: биология, химия, обществознание, история.

Состав проектной группы:

Руководитель – отслеживает временн*ые* рамки, мотивирует активность всей группы, вносит уточнения, отвечает на вопросы, организует взаимодействие с консультантами, координирует работу участников.

Консультант – делится личным опытом, отвечает на вопросы (возможно дистанционное участие – в формате ответов на вопросник, сформулированный школьниками).

Участники проектной группы – школьники, роли которых в ходе работы над проектом определяются ситуативно.

Тип проекта:

- исследовательский, творческий;
- групповой;
- мини-проект или краткосрочный проект.

Если проект реализуется одной группой проектантов – разовый проект. Если реализуется несколькими группами – проводится в форме конкурс проектов

Цели проекта.

Педагогические:

- развитие компетенций: формулировать вопросы, распределять роли, планировать деятельность и время, самостоятельно осуществлять поиск информации, доводить начатое дело до конца, работать в команде, умение находить взаимосвязи (в том числе связь научно-

[14] Будет интересно сравнить результаты нескольких проектов, выполненные при взаимодействии с консультантами *из разных* сфер, в случае, если этот проект выполняется одновременно несколькими проектными группами. Возможно, сравнение результатов само по себе может вылиться в следующий самостоятельный исследовательский проект, например: «Сравнение взглядов на «Мой обед через 20 лет» представителей разных профессий из сферы питания»

технического прогресса и того, что и как ест человек на обед) и создавать собственный прогноз (форсайт);
- развитие навыков работы с различными информационными источниками и поисковыми системами, практические навыки оформления итогового продукта.

Практические:
- подготовка перспективных предложений решения проблемы здорового и полноценного питания в будущем;
- разработка меню и рецептуры.

Вопросы проекта.
- Кто и как будет меня кормить через 20 лет?
- Представители каких профессий примут участие в изготовлении моего обеда?
- Это будут люди или роботы?
- Где я буду обедать? Как будет выглядеть место приема пищи будущего?
- Как будет зависеть мой обед от моей собственной профессии?
- Как будет выглядеть само меню будущего? (Возможно, оно само по себе будет съедобным?)
- Насколько экологичным, здоровым и питательным будет «Мой обед через 20 лет»?

Этапы проекта.

1. Назначение руководителя проекта
2. Подбор консультанта (одного или нескольких)
3. Сбор группы участников проекта их ознакомление с содержанием и целями проекта.
4. Обсуждение идей всех участников, их видения конечного продукта. Формулирование вопросов к Консультанту
5. Формирование плана работы с указанием сроков (промежуточных встреч, консультаций, завершающих действий)
6. Распределение задач между участниками (работа с инф.источниками, работа с текстами, ответственный «за эстетику» и наглядность, ответственный за терминологию и т.п.)
7. Первая поисковая задача: совместно определить «стандартный пищей набор (обед)» общий для всех участников, записать и далее самостоятельно узнать:
   7.1. Откуда берутся продукты, входящие в его состав (до попадания на полки магазина), какие профессии в этом задействованы.
   7.2. «Заглянуть в прошлое» проинтервьюировать родителей (а лучше бабушек-дедушек) как выглядел их обед в школьном возрасте и то же, что в п.7.1.
8. Самостоятельная работа
9. Промежуточная встреча участников, обсуждение первых результатов. Придумывание вопросов Консультанту.
10. Консультация со специалистом
11. Обсуждение результатов консультации со специалистом.
12. Групповая работа:
    - Разработка меню «Моего обеда через 20 лет».
    - Составление прогноза о том, откуда будут браться продукты, входящие в его состав (до попадания на полки магазина), какие профессии в этом будут задействованы.
13. Изготовление и оформление конечного продукта в том виде, в котором его придумали участники проекта.
14. Презентация.
15. Получение обратной связи по итогам презентации.
16. Обсуждение результатов, подведение итогов.

Материалы и оборудование: стандартная офисная техника, доступ в Интернет. Возможно, материалы для изготовления папье-маше, бумажной пластики, полимерная (самоотверждаемая глина) и т.п.

Выходы (продукты).

1. Оригинально оформленное «Меню», содержащее перечисление и описание состава «Обеда будущего» (возможно, это будет несколько именно блюд в классическом понимании или набор питательных тюбиков?). Структура меню:

- название блюд;
- ингредиенты, из которых они изготовлены (существующие сейчас или изобретенные участниками проекта).

2. Рецептура (описание способа изготовления блюд).
3. Перечисление профессий, которые будут кормить в будущем.

Форма презентации: презентация меню в распечатанном (нарисованном) виде. Возможно изготовление муляжей или рисунков «Футуристического обеда».

Изображения «для вдохновения»:

Рис. 4. Пища космонавтов

Рис. 5. Так представляли себе «завтрак будущего» в 1960 г. (кадры из советского диафильма «В 2017 году». Авт. В. Струкова, В. Шевченко, худ. Л. Смехов)

«Морской город будущего Эледон»[15]

Руководитель и консультант.

Руководитель – учитель биологии, географии и экологии. *Консультант* – зам. директора школы по научно-методической работе и учитель химии.

«Рамочный» учебный предмет: география.

Учебные дисциплины, близкие к теме: экология, физика, химия, технология.

Состав проектной группы: ученики 7 класса (3 чел.).

Тип проекта: групповой, практикоориентированный, среднесрочный (основная часть проекта выполнялась в ходе проектной недели).

Цели проекта.

Педагогические:

- научить школьников работе с различными источниками информации (карты, справочники, энциклопедии, Интернет); расширить круг знаний учащихся по географии и смежным дисциплинам;
- сформировать умение применять полученные знания для решения практических проблем, воплощать идеи в «продукцию»;
- развитие моторики и навыков ручного труа в ходе подготовки макета;
- формирование умения слаженно работать в составе группы;
- воспитание глобального мышления.

Практические:

- обосновать идею строительства акваполиса (морского города) как один из реальных путей решения проблемы нехватки ресурсов и территории для проживания на материке, а также экологической проблемы;
- изготовление макета морского города.

Вопросы проекта.

1. Каков наиболее эффективный путь использования человеком морской территории?
2. Возможно ли создание экологически совершенного города, использующего исключительно экологически чистые источники энергии, питания, средства транспорта и т.д.?
3. В каком месте Земного шара может располагаться Морской город?
4. Каковы возможные перспективы использования человеком морепродуктов и других морских ресурсов?

Выходы (продукты) проекта.

1. Макет морского города «Эледон» («Осьминог»).
2. Описание проекта, включая обоснование выбора источников энергии, средств транспорта и т.д.

Аннотация. Одной из глобальных проблем человечества является нехватка ресурсов и территорий для проживания на материках. По прогнозам учёных, через 40 лет численность населения Земли может удвоиться достигнуть 15 млрд. чел.

Обсуждая возможные пути решения данной проблемы, проектная группа остановилась на проекте акваполиса – города на море, расположенного в одном из заливов вблизи континента и опирающегося на сваи. Основными функциями проектируемого города было решено считать: научно-исследовательскую, туристическую и заповедную под городом и в заливе будут находиться охраняемые подводные территории).

Роли в проектной группе:

- автор-архитектор,
- инженер-специалист по транспорту,
- энергетик-эколог.

Основные этапы и ход проекта.

I. Подготовка к проекту (1,5 месяца).

Для подготовки к проекту необходимо было:

- утвердить процедуру работы над проектом и тщательно распланировать время;

[15] Автор проекта – учитель биологии и географии Н. В. Болдырева (г. Москва).

- подготовить возможные варианты проекта будущего города и выбрать лучший (каждый участник проектной группы предоставил свой эскиз, в результате обсуждения в работу был принят один из них);
- определить место нахождения будущего города;
- ознакомиться с технологиями изготовления макетов (для этого участники проекта предварительно осмотрели несколько общедоступных архитектурных и транспортных макетов, а также один из любительских макетов, построенный клубом железнодорожных моделистов);
- создать необходимый для изготовления макета запас расходных материалов (затем постоянно пополнявшийся в ходе выполнения проекта).

II. Распределение ролей в проектной группе (с учётом персональных интересов и склонностей участников проекта).

III. Изготовление макета (3,5 учебных дня в ходе проектной недели, 28 уроков).

Первый день – оформление центральной части города: разметка дорог, жилых кварталов, определение типов зданий с учётом всех возможных потребностей жителей города.

Второй день – строительство монорельсовой дороги, проходящей по периметру городского ядра, и начало оформления восьми периферических зон (инфраструктуры) будущего города, каждая из которых должна, по замыслу, выполнять определённую функцию (солнечная электростанция, вертолётная площадка и т.д.).

Рис. 6. Семиклассники работают над проектом морского города Эледон.

Третий день был посвящён завершению решения транспортной проблемы города, что включало в себя поиск и подбор информации об экологически чистом транспорте, а также изготовление мини-моделей судов. В качестве более наглядной модели экологически чистого транспорта учащимися была собрана из металлического конструктора модель вертолёта на солнечных батареях, работающая от света настольной лампы.

Первая половина *четвёртого дня* была отведена оформлению морской части проекта, включающей, в частности, макет подводных плантаций – своеобразного «огорода» аквополиса.

IV. Подготовка презентации (вечер четвёртого и утро пятого дня проектной недели).

V. Презентация проекта.

VI. Рефлексия и определение путей доработки и развития проекта.

Форма презентации: «пресс-конференция» специалистов – разработчиков проекта.

Сценарий презентации.

1. Общее описание морского города и обоснование его актуальности (Автор-архитектор).
2. Проблема питания жителей морского города (он же).
3. Экологически чистые источники энергии и их использование в морском города (Энергетик-эколог).
4. Экологически чистый транспорт морского города (Инженер-специалист по транспорту).
5. Демонстрация работы вертолёта на солнечных батареях (Энергетик-эколог).
6. Ответы на вопросы.

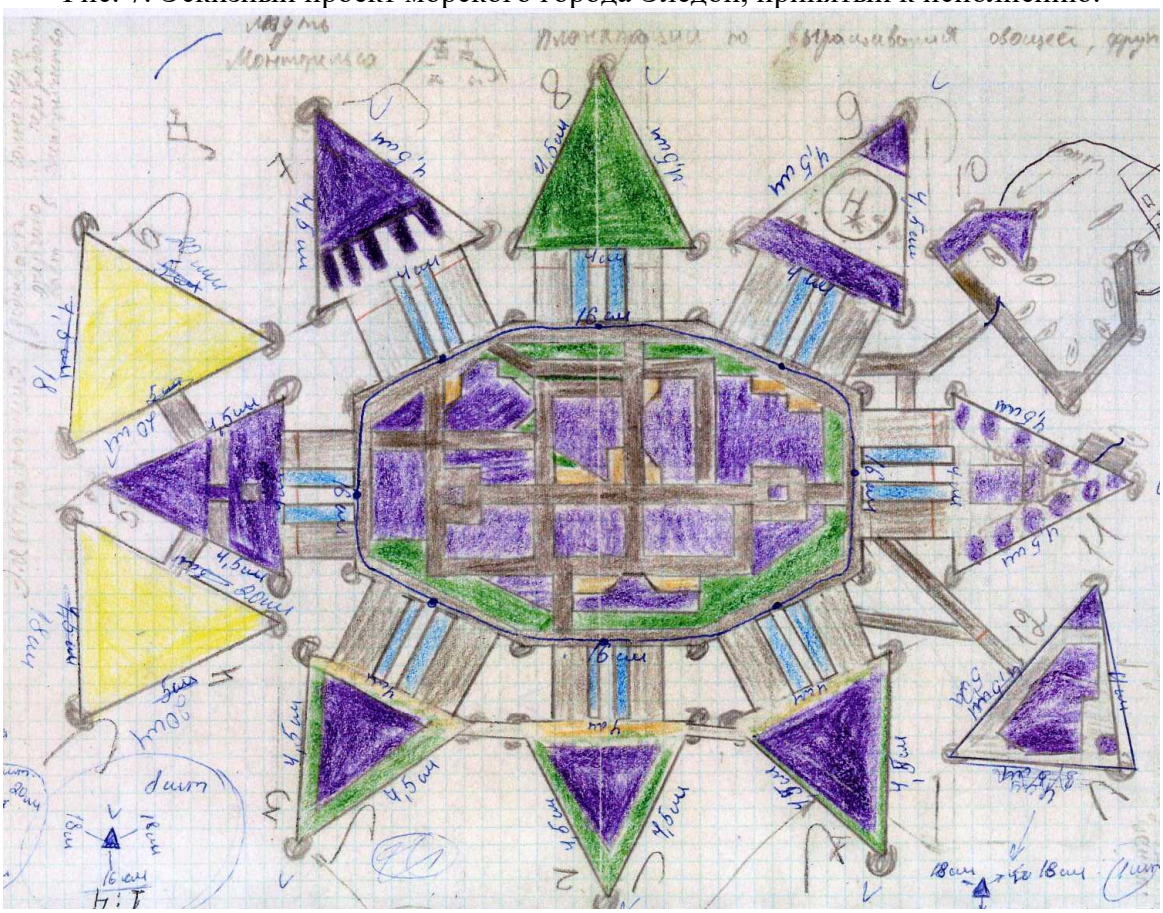
Некоторые вопросы, поступившие в адрес проектной группы.

- Вызвано ли сооружение города на море тем, что из-за обострения экологических проблем жить на материке стало невозможно?
- Как вы можете обосновать выбор места для строительства города?
- Как решается проблема сохранения прочности свай, на которых построен город, находящихся в солёной морской воде?
- Предусмотрены ли средства защиты от наводнений, цунами и других стихийных бедствий?
- Каковы технические характеристики монорельсовой дороги морского города; каков способ высадки и посадки пассажиров, а также связи дороги, проходящей высоко на эстакаде, с поверхностью земли?

Содержание проектной папки.

1. Эледон (морской город будущего):
   - обоснование актуальности;
   - общее описание города;
   - экология города (переработка отходов, «зелёные автомобили» и монорельс, очистка воды, энергетика).
2. Фотографии, отражающие ход подготовки к проекту.
3. Материалы, иллюстрирующие глобальные проблемы человечества: экологическую и демографическую.
4. Экологически чистые источники энергии и средства транспорта (тексты и иллюстрации).
5. Серия чертежей, иллюстрирующих развитие замысла морского города будущего.

Рис. 7. Эскизный проект морского города Эледон, принятый к исполнению.



«ПДД-2040»

Используемые сокращения:

ПДД – правила дорожного движения.

ТС – транспортное средство.

Аннотация. Сегодняшнюю городскую улицу не узнать: даже на тротуаре бывает тесно от разнообразия движущихся колесных средств. Частенько приходится уворачиваться от бесшумных, но стремительных моноколес, сигвеев и т.д. Нередки мелкие столкновения и серьезные травмы. Да и на проезжую часть эти «новички» уже не боятся выезжать. При этом, разновидностей подобных транспортных средств становится всё больше, и растет число людей, в том числе детей и молодежи их использующих. В настоящее время действующими правилами не урегулированы многие вопросы взаимодействия на тротуарах «простых» пешеходов и пешеходов на колёсах. В данном проекте участникам предлагается заглянуть в недалёкое будущее: а что будет дальше? Какие новые средства передвижения появятся в будущем? Что нужно сделать, чтобы они стали удобнее и безопаснее?

Практически у каждого современного ребёнка и подростка есть опыт катания на одном или нескольких видах «колёсных», и тема дорожной безопасности не теряет свою актуальность. Данный проект может «выстрелить дуплетом»: объединить в одно мероприятие и воспитательную работу по безопасности (осознанному безопасному поведению на улице) детей и подростов на дороге, и профориентационный проект.

В этой тематике может быть реализовано несколько сценариев проекта («подпроектов»), и соответственно, возможны вариации продуктов (выходов) и презентаций. Педагог (педагогический коллектив) может принять решение как о запуске единичного варианта, так и о последовательном воплощении нескольких. Это может быть и распределение подпроектов между несколькими школьными группами, которые в итоге сольются в один большой итог (тематическое мероприятие).

Тип проекта:

- *по ведущей деятельности участников:* практико-ориентированный, творческий;
- *по количеству участников:* групповой или индивидуальный;
- *по продолжительности:* краткосрочный либо средней продолжительности;
- *по уровню интеграции и возможной сфере применения:* надпредметный;
- *по характеру руководства:* сквозная координация либо руководство по «реперным точкам» (в зависимости от возрастного состава и особенностей участников).

«Рамочный» учебный предмет: основы безопасности жизнедеятельности.

Учебные дисциплины, близкие к теме: обществознание, технология.

Цели проекта.

Педагогические

- развитие навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- стимулирование способностей к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- формирование способности постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов[16].

Практическая:

- поиск подходов к решению проблемы безопасности дорожного движения, с учётом новых «вызовов».

Руководитель (варианты): учитель, социальный педагог, педагог-организатор, педагог дополнительного образования, старшеклассник-энтузиаст (один или несколько).

---

[16] См.: Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 N 09-1672 О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности.

Возможные консультанты: учитель ОБЖ, специалист по ПДД, владельцы нестандартных ТС из родительской общественности либо из учащихся.

Этапы. Для всех вариантов сценариев реализации проекта (см. далее) предлагается общая стартовая последовательность этапов.

Этап 1. Принятие организаторами проекта решения о начале проекта, утверждение руководителя, определение возрастной группы участников, сроков, желаемых результатов (продуктов, выходов) проекта.

Этап 2. Распространение заинтересованными лицами информации (аннотации) о проекте путем размещения аннотации/рекламы и приглашения на выбранных ресурсах: сайт учреждения, печатные объявления, личные сообщения для группы учащихся с целью поиска как участников, так и консультантов проекта.

Этап 3. Сбор группы проектантов, либо индивидуальных участников, замотивированных на реализацию проекта. Знакомство друг с другом и руководителем проекта, обсуждение целей (в соответствии с выбранным сценарием), специфики и сроков проекта, внесение предложений по совершенствованию проекта, решение организационных вопросов:

- распределение ролей и индивидуальных задач;
- определение временн*ы*х рамок, дат и количества следующих очных встреч, «контрольных точек»;
- выбор формы взаимодействия проектантов по ходу выполнения этапов (создание общего чата/группы в соцсетях, мессенджерах);
- совместное решение о форме презентации конечного результата.

Варианты сценариев и соответствующих им результатов (выходов) проекта.

Вариант I. Что нужно включить в «ПДД-2040»?

1. Вопросы проекта для самостоятельного изучения и группового обсуждения:

- Какие разновидности, группы ТС вы знаете: по назначению, по отраслям, по обслуживанию разных сторон жизни человека?
- Что такое ПДД и какие ТС из тех, что вы знаете, в ПДД не упоминаются?
- В каких сложных ситуациях они, по-вашему, могут оказываться?
- Что можно придумать, чтобы сделать передвижение на них более безопасным в будущем?
- Стоит ли создать отдельные «Правила дорожного движения» для тротуаров и дворов? Что в них должно обязательно учитываться?
- Кто в нашем городе (районе) занимается организацией дорожного движения?

Руководитель проекта может предварительно сделать собственную тематическую информационно-презентационную «заготовку». Если первая встреча происходит с использованием технических средств, имеющих выход в Интернет – целесообразно использовать общедоступные информационные ресурсы, содержащие текст и наглядные материалы к ПДД («Гарант», «Консультант», «ПДД 2020 России») и информацию о местной Транспортной службе. Например, в Санкт-Петербурге это – Дирекция по организации дорожного движения, на сайте которой можно познакомиться с действующими схемами организации дорожного движения[17].

Данный этап может пройти в дискуссионном формате на первой встрече, либо в качестве определения задач индивидуальной исследовательской работы с последующей презентацией результатов на второй встрече – в зависимости от желаемой продолжительности проекта.

2. Задание проекта.

Придумать и оформить:

2.1. Правила (для водителей рассматриваемых ТС).

2.2. Рекомендации по организации их движения для транспортной службы, которые должны в будущем стать обязательной частью ПДД-2040 и регулировать разные ситуации взаимодействия этих видов транспорта, сделать их более безопасными. Можно выбрать одно или несколько ТС[18].

---

[17] См.: https://gudodd.ru/

[18] Предварительно необходимо, с учётом возраста (опыта) проектантов, их интереса, а также ресурса времени, решить вопрос о том, будет ли проект ограничен только «тротуарным» транспортом, не требующем прав на вождение, включить ли в рассмотрение пассажирский транспорт либо рассматривать тему более широко.

3. Результат (продукт) и презентация проекта: оформленные Правила и рекомендации направляются выбранным способом (письменно почтовой службой, адресацией на «горячую линию», открытым письмом на сайте и т.п.) в региональную Транспортную службу.

Вариант II «Идеальный транспорт – 2040».

1. Вопросы проекта для самостоятельного изучения и группового обсуждения:

- На каком транспорте вы бы хотели передвигаться через 20 лет?
- Какими свойствами, техническими особенностями он должен обладать?
- Вы бы хотели один или разные ТС для работы и отдыха?
- Будет ли это беспилотник или коптер? Почему?

Дополнительные вопросы:

- Какие специалисты и каким образом участвуют в создании новых транспортных средств?
- Какой путь проходит новая модель от задумки, до полки магазина?

2. Задание.

2.1. Придумайте «идеальный транспорт» для человека 2040 года.

2.2. Придумайте для него Правила: приоритеты на дороге (например, кто кому должен уступать дорогу), правила парковки, выделенные полосы движения, ограничения скорости, ответственность и возраст водителя. (Возможно, дополненные схематическими изображениями).

3. Результат (продукт) проекта: изображение и описание «Идеального транспорта – 2040» и Правила движения для него.

Вариант III. Дорожные знаки будущего.

1. Вопросы проекта для самостоятельного изучения и группового обсуждения:

- Что такое «Дорожные знаки» и какие вы знаете?
- Перечислите, изображения каких ТС встречаются на дорожных знаках?
- Какие ТС, по вашему мнению, появятся на дорожных знаках в будущем?
- Как будут выглядеть дорожные знаки в 2040 году?
- Как можно усовершенствовать различные дорожные обозначения (сделать их более наглядными, понятными, безопасными) с учетом технического прогресса, новых технологий?

2. Задание проект.

- Придумайте и нарисуйте «Дорожный знак – 2040», обозначающий важную для вас ситуацию.
- Придумайте пиктограммы новых ТС, которые в настоящий момент встречаются на улицах, но не на дорожных знаках и схемах движения.
- Придумайте и опишите новшества, которые могут помочь обеспечить безопасность ТС в будущем: свето-световые, звуковые и иные сигнальные обозначения.

3. Выходы (продукты) проекта:

- изображение и описание «Дорожного знака - 2040» (в уменьшенном, либо полноразмерном формате);
- «реестр идей» по усовершенствованию дорожных обозначений в будущем.

Презентация проекта *(возможные варианты):*

- выставка;
- публикация в сети Интернет, местном (школьном) издании;
- конкурс.

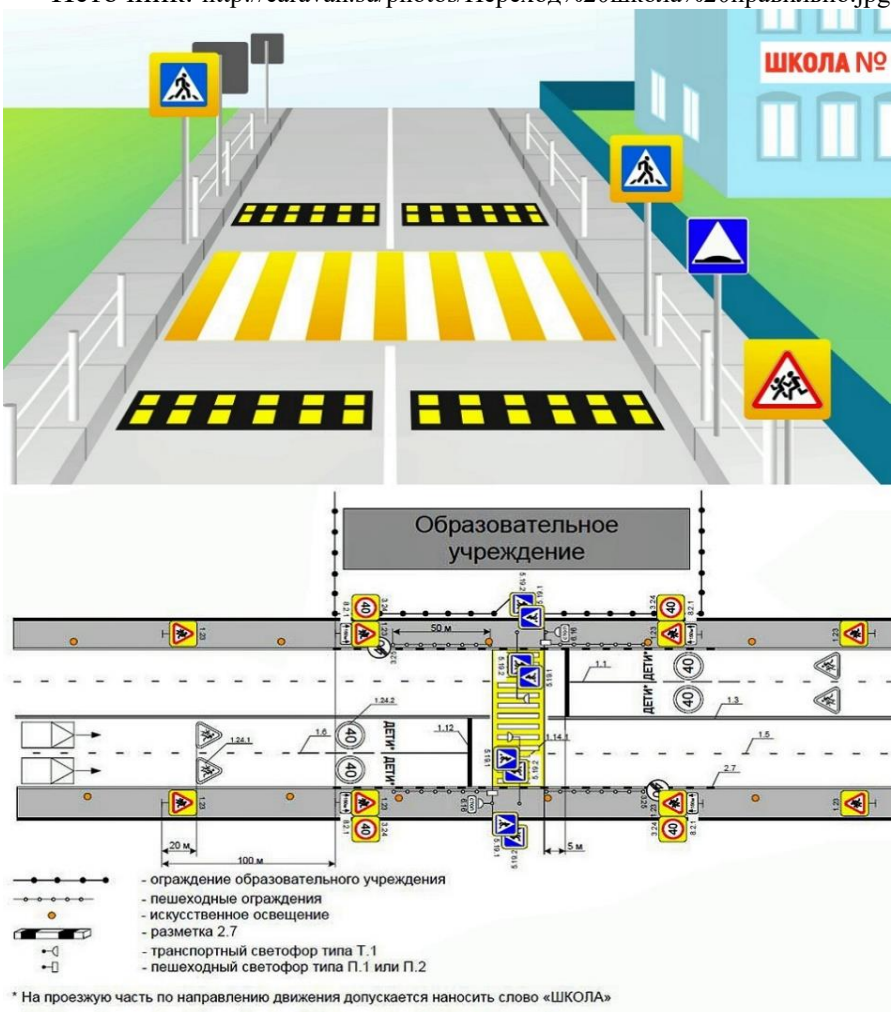
Изображения «для вдохновения»:

Рис. 8. Тротуарный транспорт-2020. Каким он будет в 2040 году?

Источник: https://img5.lalafo.com/i/posters/original/45/7c/71/667f80c4364ecc11e0a6d16140.jpeg

Рис. 9. Схема организации движения у школы сегодня. А через 20 лет?

Источник: http://caravan.su/photos/Переход%20школа%20правильно.jpg



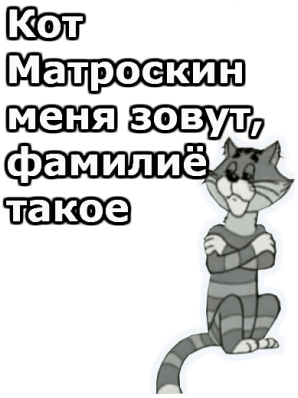
«Придумай фамилию нового века»

Аннотация. Проект предназначен для учащихся младших классов (1-3 класс) в качестве одного из мероприятий начального этапа системы сопровождения профессионального самоопределения учащихся, первого опыта участия в реализации профориентационного проекта.

Ребятам предлагается пофантазировать и придумать новую фамилию, которая может появиться в будущем, образовавшись от новых профессий, технических новшеств, изобретений, нестандартных сфер деятельности. Придуманные и самостоятельно записанные ребятами фамилии собираются в общий альбом.

Важное примечание: «родные» фамилии учащихся ни в коем случае не обесцениваются. Суть проекта – стимулирование воображения, творческой фантазии школьников, как необходимой составляющей творческого, дивергентного мышления, необходимого в жизни любому человеку.

Рис. 10. Источник: https://s.tcdn.co/e33/8c6/e338c6b6-daa6-3db5-934c-31b909ac9db6/1.png



Руководитель. Руководителем проекта может быть: классный руководитель, учитель-предметник начальной школы, социальный педагог, педагог-психолог, активный родитель-доброволец либо старшеклассник-энтузиаст.

Тип проекта. В зависимости от возраста участников и оптимальных сроков на выполнение – возможны варианты: мини-проект, краткосрочный проект, игровой проект.

«Рамочный» учебный предмет: окружающий мир.

Учебные дисциплины, близкие к теме: литература, русский язык.

Состав проектной группы: руководитель и учащиеся класса начальной школы, группы продленного дня, кружка ОДОД, УДОД.

Цели проекта.

Педагогические:

- создание условий для первых шагов в направлении личностно-профессионального самоопределения учащихся;
- формирование способности выполнить задание в определенный срок на уроке, сформулировать и письменно изложить свою мысль;
- повышение мотивации к обучению через создание ситуации успеха, вне зависимости от успеваемости по школьным предметам.

Практическая:

- создание совместного уникального продукта слаженной интеллектуальной и «технической» работы группы младших школьников.

Материалы и оборудование:

- единообразные листки (карточки) – страницы справочника, которые будут заполнять проектанты;
- материал для «сшивания» страниц – на выбор: лента, шнур, нить

Выход (продукт). «Справочник придуманных фамилий, образованных от будущих профессий, либо от профессиональных качеств, отраслей нового века»

Возможные роли: Сочинитель-фантазёр, Переплетчик.

Этапы проекта.

I. Подготовительный этап.

Предварительно: принятие решения о том, в какой группе учащихся будет реализован проект и определение сроков (продолжительности).

1. Педагог самостоятельно определяет глубину погружения в вопрос возникновения фамилий в соответствии со своими собственными интересами и временн*ы*ми рамками, подбирает материал. В качестве вспомогательного источника можно использовать ресурс «Словарь фамилий Смоленского края: фамилии, образованные от названий профессий»[19].

Также замечательным источником вдохновения при взгляде в будущее послужит «Атлас новых профессий 3.0», с которым можно познакомиться как в бумажном, так и в онлайн формате (www.atlas100.ru)

2. Можно проанализировать список класса/группы – есть ли ученики с подобными фамилиями и целесообразно ли их использовать их в качестве примера. (Желательно, чтобы «расшифровка» фамилии ученика имела однозначный позитивный контекст).

3. Необходимо подготовить однотипные листки/карточки, на которых ребята запишут свои идеи. Форму выбирает педагог – например, немелованная цветная плотная бумага светлых оттенков. На листках рекомендуется предусмотреть прорези для скрепления их в единый альбом (например, перфорацию с помощью стандартного дырокола). Подготовить Титульный лист и ленту (шнур, нить) для скрепления листов в общий альбом.

II. Реализация проекта на уроке, классном часе либо на внеурочном занятии.

1. *Вступление*: педагог (руководитель проекта) озвучивает ребятам предложение придумать создать свой уникальный (юмористический) «Справочник фамилий будущего».

1.1. Экскурс в природу происхождения фамилий.

1.2. Знакомство с фамилиями, произошедшими от профессий, ремёсел, форм занятости человека.

2. *«Переход в будущее» и определение задачи*:

2.1. Педагог (руководитель проекта) предлагает ребятам придумать новую фамилию, которая может появиться в будущем, образовавшись от новых профессий, технических новшеств, изобретений, нестандартных сфер деятельности и записать на выданных листах/карточках в формате: «Новая фамилия – от чего произошла, почему?». Фамилии могут звучать непривычно и смешно, но создаст позитивный эмоциональный настрой для участников проекта. (Например: Телепортаев, Кибертраков)

Отдельно оговаривается, чтобы ребята постарались придать записи аккуратный внешний вид, для «единообразия», соблюдая эстетику справочника.

2.2. Одному из ребят предлагается роль «переплётчика» - того, кто соберет все (предварительно подготовленные Руководителем проекта перфорированные листы) и «сошьёт» их в единое целое – сам «Справочник».

3. Выполнение проекта.

3.1. Всем участникам проекта дается общее (непродолжительное) время на размышление и каждый записывает (и, по желанию, иллюстрирует) свою идею. *Возможно, ребята решат выполнять задание в парах.*

3.2. По истечении отведенного времени, каждый участник, передавая свой лист «переплётчику», озвучивает и комментирует свой вариант придуманной фамилии.

3.3. Собрав все листки, «переплётчик» скрепляет их вместе с титульным листом лентой (шнуром, нитью).

4. Заключительный этап.

4.1. Педагог (руководитель проекта) демонстрирует получившийся справочник ребятам как продукт их совместной слаженной интеллектуальной и «технической» работы. Происходит обмен мнениями и впечатлениями. Справочник размещается на стенде в классе (родители смогут с ним познакомиться на одном из собраний).

4.2. Участники совместно принимают решение, каким образом можно использовать этот справочник в дальнейшем. Возможные варианты:

---

[19] См.: http://imja.name/smolenskiefamilii/familii-iz-nazvanij-professij.shtml

- перевести в цифровой вид и разместить в виртуальном альбоме класса в сети Интернет.
- придумать, какие еще «Справочники» они могут создать и положить начало своей совместной уникальной библиотеке.
- поощрить (наградить) самую оригинальную идею.
- в случае, если одна из профессий встречалась чаще остальных, можно придумать по ней отдельный проект. Например, иллюстрированную профессиограмму.

«Профессии моих родителей: сегодня и в 2050 году»

Руководитель и консультант. Учитель начальных классов – классный руководитель. Возможные консультанты (кроме родителей учащихся): учитель технологии, педагоги дополнительного образования.

Состав проектной группы: учащиеся 3-4-х классов.

Тип проекта: индивидуальный, комплексный (исследовательский, ролевой, творческий), среднесрочный.

Цели проекта.

Педагогические:

- формирование (углубление) представлений о причинах и характере возникновения, отмирания профессий, о прогнозах развития профессий (в том числе на примерах профессий близких родственников);
- практическое освоение умений, необходимых для того, чтобы взять интервью;
- развитие общих компетенций: проектная деятельность, коммуникация, простейший анализ и систематизация информации, самооценивание... (дополнить по обстоятельствам).

Практическая:

- проведение интервью с родителями и оформление их результатов в форме творческого продукта деятельности.

Задачи.

1. Знакомство с работой журналиста-интервьюера и подготовка интервью.
2. Проведение интервью.
3. Анализ информации о настоящем и будущем профессий, полученных в ходе интервью.
4. Подготовка творческого продукта на основе полученной информации.

Вопросы проекта.

1. По каким профессиям работают мои родители или другие близкие родственники? Если среди них есть студенты (братья, сёстры) – по каким профессиям учатся?
2. Каковы основные особенности этих профессий (роль в жизни общества, 2-3 основные трудовые функции, 3-5 основных требований к работнику)?
3. Как менялись эти профессии на протяжении последних 5, 10, 20, 50 лет (или на протяжении того времени, пока на ней работает интервьюируемый)? Почему они менялись?
4. Как могут измениться эти профессии на протяжении ближайших 30 лет? Могут ли какие-нибудь из них исчезнуть и почему?

Выход (продукт). Информация, полученная в ходе интервью, может быть представлена в различных форматах: лэпбук, презентация Power Point или др., в зависимости от навыков проектанта и степени участия его родителей.

Форма презентации: публичное представление продукта (показ и рассказ) на открытом мероприятии, желательно – с участием родителей.

Возможные роли. В ходе работы над проектом школьник осваивает, возможно, новую для себя роль Интервьюера. Чтобы интервью прошло успешно, желательно посвятить некоторое время знакомству учеников с этой ролью, подобрать для изучения 1-2 небольшое интервью в виде текста, а также посмотреть несколько видеофрагментов, показывающих как профессиональные журналисты берут интервью у различных людей, как обращаются к ним (уважительно), как строят вопросы (последовательно, внятно), как слушают (внимательно) и т.д. Затем нужно помочь учащимся

корректно составить вопросы для интервью с родителями, при максимально возможной самостоятельности учащихся.

Этапы работы над проектом.

1. Запуск проекта.
2. Подготовка вопросов для интервью с родителями или другими близкими родственниками.
3. Подготовка родителей (родственников) к интервью на основе полученных вопросов. (Необходимо ответить на вопросы предельно лаконично. Возможно, придётся найти информацию в сети Интернет о
4. Проведение интервью с 2-4 чел. (аудио- или видеозапись).
5. Систематизация информации, полученной в ходе интервью – например, в форме таблицы:

С кем проводилось интервью	**Название профессии**	**Профессии сегодня**	**Что уже изменилось в профессии**	**Какой может стать профессия через 30 лет**
Папа				
Мама				
...				

Форма таблицы дана примерная, возможны различные варианты, соответствующие конкретной структуре интервью (например, одна из граф профессии может называться «Профессия в прошлом», или информация о профессии может быть структурирована более детально, см. вопрос проекта № 2).

6. Подготовка продукта и текста для презентации.
7. Презентация.
8. Самооценка проекта и обсуждение его результатов с учителем (возможно – при участии родителей).

«Сколько нужно специалистов, чтобы создать робота-андроида?»

Тип проекта: исследовательский, игровой.

Участники: учащиеся 8-9 классов.

Цели проекта.

Педагогические:

- формирование конкретных представлений о рассматриваемых профессиях: их особенности, прикладная составляющая, взаимосвязи в едином технологическом процессе;
- развитие комплекса «проектных компетенций», позволяющих проектантам в ходе группового взаимодействия оптимально использовать информационные и материальные ресурсы для создания коллективного продукта;
- поддержка самовыражения, активности и творчества школьников в процессе их профессионального самоопределения.

Практическая: составление нескольких кратких и доступных для старших подростков профессиограмм определенного круга профессий.

Форма организации: мини-проект (два академических часа).

Проектируемый выход (продукт) проекта.

«Проектная документация к «Прототипу» (роботу-андроиду)» в составе:

- «чертеж» либо любое созданное ребятами графическое изображение проектируемого персонажа;
- краткое описание: уникальное название, назначение, особенности (можно разместить на чертеже)[20];
- текстовое описание, определяющее конструктивный, инженерно-технический или иной (творческий) вклад представителей профессий, входящих в список 50 наиболее

[20] Чертеж и краткое описание являются второстепенным заданием и служат для поощрения самовыражения ребят, создания большей заинтересованности, а также облегчения конкретизации вклада разных профессий в создание персонажа.

востребованных и перспективных, в создание персонажа, по предлагаемой форме.

Преамбула:

«Перенесемся в недалекое будущее. Цифровые технологии все более входит в нашу жизнь. Человечество поручает искусственному разуму все более сложные и ответственные задания. Представьте, что вы – коллектив крупной фирмы, работающей в сфере робототехники и перед вами стоит задача опередить конкурентов и создать прототип (образец) **новой** модели андроида-помощника. В вашем распоряжении есть 50 лучших специалистов определенных профессий.

Вам предстоит придумать имя вашему созданию (прототипу), его внешний вид и уникальность, чем он будет полезен, а также оценить, какое участие примет представитель каждой, из имеющихся в вашем распоряжении, профессии в создании прототипа.»

Задание:

1. Сформулировать идею: название и краткое описание прототипа.
2. С помощью цифрового устройства (компьютер, планшет, смартфон) найти в сети Интернет перечень «50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования»[21] и к ним описание основных трудовых функций.
3. По каждой профессии составить «Техническое задание для специалистов» по предлагаемой форме:

Название профессии (из перечня)[22]	**Функционал специалиста**	**Вклад в создание «прототипа»**
1.		
2.		
….		

Возможно заполнение этой таблицы (предварительно распечатанной) вручную, либо, при наличии технической возможности – в электронном виде (текстовый файл или гугл-форма).

4. Создать графическое изображение «прототипа»;
5. Распределить между собой, кто будет выполнять какую часть задания. Определить время, требуемое на выполнение каждой части задания.

Сценарий.

Вариант 1: Коллективное выполнение, с последующей рефлексией результата.

Вариант 2: Соревнование двух групп участников (победа присуждается за наибольшее количество набранных баллов).

Критерии оценки проекта

1. Количество профессий (специалистов), включенных в «ТЗ». За каждого специалиста, упомянутого во всех 3-х столбцах – 1 балл. (Т.е. специалист найден, определен его функционал и придумано «применение»).
2. Оригинальность идеи вклада специалиста в создание персонажа – дополнительный 1 балл.
3. Полнота /аутентичность описания профессиональной деятельности специалиста в «ТЗ» - дополнительные 0,5 балла.
4. В случае, если помимо рассмотренных 50 профессий, ребята предложили еще каких-то нужных для решения задачи создания прототипа, специалистов – дополнительные баллы.
5. Чертеж оценивается в целом, с точки зрения аккуратности, «читаемости».

Критерии итоговой самооценки проекта.

	Да	Нет	Затрудняюсь ответить	Комментарий
Узнал о новых профессиях, о которых ранее не слышал				
Узнал что-то новое о содержании/особенностях уже известных мне профессий				
Среди этих профессий есть то, чем я				

[21] Утвержден Приказом Минтруда РФ от 02.11.2015 №831, см.: http://docs.cntd.ru/document/420313766

[22] Можно заранее внести 50 профессий в список (распечатку) чтобы ребята основное время посвятили изучению «профессиограмм».

хотел бы заниматься в будущем				
Мне было легче (предпочтительнее) искать информацию и делать выводы самостоятельно, чем коллективно, опираясь на мнение других ребят				
Работать в режиме ограниченного времени мне было несложно				
У меня есть предложения, как можно улучшить, сделать более интересным и полезным этот Проект				

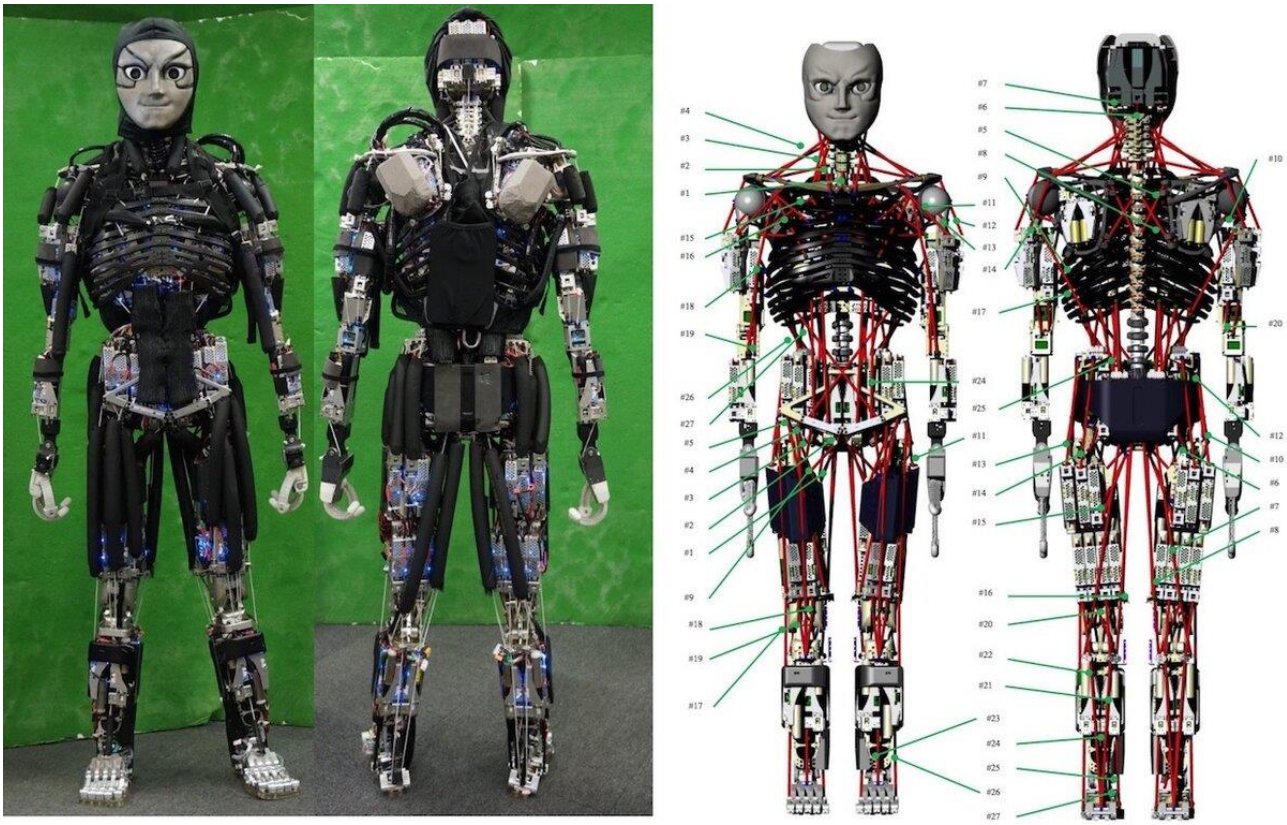
Необходимые ресурсы:

- ватман либо масштабно-координатная чертёжная бумага («миллиметровка»);
- письменные принадлежности, для создания «чертежа» (линейки, карандаши и т.п.);
- бланк «ТЗ для специалистов»;
- электронные устройства для осуществления поиска информации.

Изображения «для вдохновения»:

Рис. 11. Источник: https://avatars.mds.yandex.net/get-pdb/1345964/591031c9-093b-4951-a702-b127ce2ae1bc/s1200

Рис. 12. Источник: https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/16074/pub_5b3b585f2a8f0500a98c9a9b_5b3b5973f03ecf00a86cdfd2/scale_1200



«Экспедиция за компетенциями XXI века»

Руководитель и консультант.

Руководитель: педагог дополнительного образования, классный руководитель, учитель технологии или др. *Консультант:* педагог-психолог.

Учебные дисциплины, близкие к теме проекта: обществознание, технология и др. (в зависимости от фокусировки на тех или иных профессиональных компетенциях это может быть любой учебный предмет).

Состав проектной группы: учащиеся 10-11 классов.

Тип проекта: групповой (возможный вариант – общеклассный), комплексный (исследовательский, практикоориентированный, творческий), среднесрочный.

Цели проекта.

Педагогические:

- развитие универсальных компетенций: проектная деятельность, командная работа, работа в распределённой команде, коммуникация, креативность, эмоциональный интеллект и артистичность, самооценивание ... (дополнить по обстоятельствам).

Практические:

- изучение востребованности новых компетенций на предприятиях города (региона);
- подготовка и проведение игрового мини-тренинга по новым компетенциям («Soft Skills») для учащихся 5-х – 6-х классов.

Задачи.

1. Изучение современных популярных подходов к определению и классификации «компетенций XXI века» («компетенций будущего»).
2. Исследование предприятий города (района) с целью выявления новых (актуальных и перспективных) компетенций, необходимых для эффективной работы по различным профессиям в разных отраслях.

3. Подготовка и проведение мини-тренинга для младших подростков, нацеленного на формирование представлений о востребованных в городе (районе) универсальных компетенциях.

Вопросы проекта.

1. Что такое компетенции? Какие из них называют «Soft Skills» и «Hard Skills»?
2. Что понимают под «компетенциями XXI века» («компетенциями будущего»)?
3. Какие компетенции XXI века нужны мне (нам) уже сейчас и для чего?
4. Какие компетенции XXI века неизбежно понадобятся мне (нам) после окончания школы?
5. Какие компетенции XXI века («Soft Skills» и «Hard Skills») требуются от работников предприятий нашего города (региона) – представителей различных профессий?
6. Какие новые компетенции, скорее всего, потребуются от них в обозримой перспективе (1-5 лет)?

Выход (продукт): игровой мини-тренинг для школьников 5-6 классов «Компетенции XXI века». (Название условное. Лучше всего, если проектная группа придумает для мини-тренинга собственное название).

Форма презентации: проведение (демонстрация) мини-тренинга подготовленного в ходе проекта, для учащихся 5-6 классов.

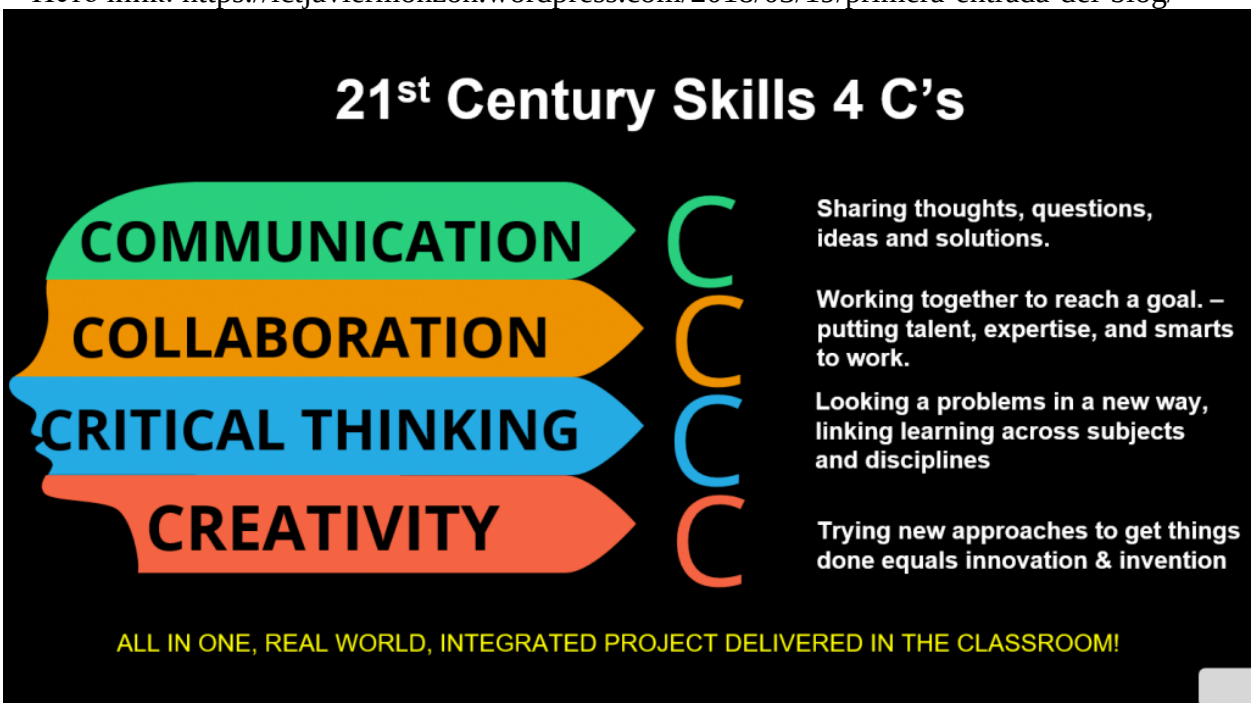
Возможные роли. В ходе проекта участники проекта осваивают роль Тренера (ведущего социально-психологический тренинг). Для этого консультант проекта должен рассказать о сущности социально-психологического тренинга, основных правилах и приёмах его проведения, а также обеспечить просмотр проектантами видеофрагментов, иллюстрирующих проведение тренинга профессиональными тренерами.

Этапы работы над проектом.

1. Изучение доступной информации о «компетенциях XXI века» (Материалы сети Интернет, «Атлас новых профессий», см. также Дополнительный материал).
2. Составление программы исследования предприятий на предмет выявления новых компетенций (отбор предприятий, выбор методов исследования – анкетирование, интервьюирование или др., определение требований к респондентам – какие профессии или профессиональные группы они должны представлять, какой иметь стаж работы и т.д.).
3. Этап «полевого исследования» - цикл исследовательских экспедиций на предприятия города (района), с посещением от 2 до 20 предприятий, представляющих различные отрасли. Различные предприятия могут посещаться разными исследовательскими подгруппами в составе общей проектной группы. *Примечание. В трудной ситуации данный этап может быть полностью или частично заменён суррогатными решениями – виртуальная экскурсия по Интернет-сайтам предприятий, приглашение в школу представителей предприятий, в том числе родителей учащихся. Однако такой ситуации лучше избежать, организовав очное посещение хотя бы 1-2 предприятий.*
4. Систематизация и анализ информации, полученной в ходе «полевого исследования».
5. Отбор компетенций для подготовки мини-тренинга из числа востребованных и (или) перспективных в городе (регионе) Soft Skills.
6. Подготовка мини-тренинга (при помощи консультанта). Необходимо продумать способ получения обратной связи от младших подростков, для которых готовится мини-тренинг.
7. Проведение мини-тренинга.
8. Итоговая рефлексия: самооценка, обсуждение результатов с руководителем

Дополнительный материал.

Рис. 13. «Четыре компетенции XXI века» (4К).
Источник: https://ictjaviermonzon.wordpress.com/2018/03/19/primera-entrada-del-blog/



Пояснение:

КОЛЛАБОРАЦИЯ (кооперация) – это, дословно говоря, сотрудничество, взаимодействие, партнёрство. Путём сотрудничества удаётся тонко координировать работу друг друга. Это свойство используется при работе в одной фирме – или в составе группы компаний, концерна, корпорации, медиагруппы и т. д. Коллаборация – путь к слаженности, чёткости в достижении общих целей.

КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ. Эту компетенцию называют по-разному, например: «системное мышление» или «комплексное решение проблем и когнитивная гибкость». Во всех случаях имеется в виду развитое мышление – способность человека жить и действовать обдуманно, которая помогает ему как минимум успешно адаптироваться к окружающим условиям, как максимум – преобразовывать самого себя и окружающий мир. Важнейшая составляющая критического мышления в современном мире – умение ориентироваться в потоках информации, чтобы не потонуть в них, сохранить ясность ума, способность анализировать, делать выводы и принимать рациональные, обдуманные решения.

КОММУНИКАБЕЛЬНОСТЬ – дословно означает «отзывчивость». Это способность к установлению контактов с новыми людьми, обретение новых связей, помогающих в какой-то степени выжить. Под это определение попадает и рабочий лад (совместимость). Без коммуникабельности трудно представить согласованную работу конкретной команды, коллектива. Невозможно без коммуникабельности построить как взаимовыгодные деловые, так и личные отношения. Профессии, в которых имеет значение работа с потоком клиентов, клиентоориентированность конкретной фирмы, — туда же. Вы пришли в «Связной» или «Евросеть» за новым смартфоном или нетбуком – правильно, продавцы-консультанты предлагают вам возможные подсказки, позволяющие быстрее определиться с выбором модели устройства, которая вам нужна в данный момент.

КРЕАТИВНОСТЬ. Креативный человек способен находить нестандартные решения, видеть ситуацию с различных сторон, выходить за рамки привычного и не следовать за стереотипами. Набор «креативных» компетенций обеспечивает способность не пасовать перед изменчивостью и динамичностью окружающей действительности. Когда старые привычные схемы, шаблоны, правила не работают, креативный человек не впадает в панику, а уверенно создает свой мир сам.

«Ярмарка вакансий – 2050»

Возможный руководитель проекта: учитель технологии, педагог дополнительного образования, классный руководитель, школьный педагог-психолог или др. В качестве консультанта может быть приглашён специалист службы занятости или другой организации, ответственный за проведение ежегодной ярмарки вакансий.

Состав проектной группы: школьники 8-11 классов.

Тип проекта: групповой (возможный вариант – общеклассный), комплексный (исследовательский, творческий, игровой), среднесрочный.

Цели проекта.

Педагогические:

- формирование (углубление) представлений о ярмарке вакансий, о работе предприятий по поиску соискателей;
- знакомство с прогнозами о будущем профессий региона;
- практическое знакомство с некоторыми профессиями видеосферы (ведущий новостей, репортёр, оператор видеосъёмки... – дополнить по обстоятельствам);
- развитие универсальных компетенций: проектная деятельность, командная работа, фантазия и креативность, эмоциональный интеллект и артистичность, самооценивание ... (дополнить по обстоятельствам).

Практическая: подготовка и съёмка игрового видеофильма, посвящённого будущему профессиональной сферы в нашем регионе

Задачи.

1. Изучение механизма работы «Ярмарки вакансий».
2. Разработка прогнозных предположений о состоянии профессиональной сферы в регионе через 30 лет.
3. Подготовка сценария и реквизита игрового видеофильма.
4. Съёмка видеофильма.

Вопросы проекта.

1. Какие профессии будут существовать в 2050 г.? Какие современные профессии сохранятся и как они изменятся? Какие новые профессии появятся?
2. Какие новые требования ко всем соискателям будут предъявляться в 2050 г.
3. Что такое «Ярмарка вакансий»? Зачем она нужна и как она проводится?
4. Кто приходит на ярмарку вакансий и зачем?
5. Нравится ли вам название «Ярмарка вакансий»? Как подобное мероприятие может называться в 2050 год и как она может проводиться?
6. Почему «Ярмарка вакансий» будет проводиться в 2050 г. не только в электронном, но и в очном виде? Что это даст работодателям и соискателям?
7. Какие предприятия будут работать на территории нашего города в 2050 г., что они будут производить и какие работники будут на них востребованы?[23]
8. Какие профессии будут представлены на «Ярмарке вакансий» в нашем городе в 2050 г.?

Материалы и оборудование.

Обязательно: «Атлас новых профессий 3.0» в электронном или печатном виде, компьютеры с Интернетом, видеокамера, помещение для съёмки, программное обеспечение для видеомонтажа

Опционально: материалы для изготовления реквизита для видеосъёмки - «рабочих мест специалистов», присутствующих на «ярмарке вакансий», их «профессиональной одежды» и т.д.

Продукт проекта.

Игровой видеоролик с условным названием «Новости дня: в городе ... открылась ярмарка вакансий». Содержание видеоролика – новостной репортаж о ярмарке вакансий в вашем городе в 2050 г. Продолжительность – 8-15 мин. Примерный сценарий: 1) вступительное слово ведущего новостей;

[23] Ответ на этот вопрос, в зависимости от уровня подготовленности группы и других обстоятельств, может даваться различным способом: либо в результате творческого фантазирования, либо с учётом имеющихся знаний о приоритетных отраслях экономики региона, системообразующих предприятиях и проектах их развития.

2) общая характеристика «Ярмарки вакансий – 2050» от репортёра, 3) выступления специалистов предприятий – каждый называет своё предприятие и рассказывает о профессии, по которой требуются специалисты, и о требованиях к ним, 4) заключительное слово репортёра. Возможны варианты: изменения сюжета, неожиданные ходы, появление других персонажей, неожиданное включение ведущего новостей с экстренной новости и др. (в зависимости от фантазии проектной группы).

Форма презентации: демонстрация видеоролика с ответами на вопросы зала и жюри.

Возможные роли: Исследователи (все участники), Сценарист(ы), Режиссёр(ы), Актёры (ведущий новостей, репортёр, специалисты предприятий), Оператор(ы) видеосъёмки (света, звука...), Специалисты видеомонтажа, Эксперты на презентации (все участники).

Этапы работы над проектом.

1. Запуск проекта.
2. Исследовательский этап.
   - Посещение ярмарки вакансий (предварительное теоретическое знакомство, подготовка программы исследования).
   - Изучение «Атласа новых профессий» и других прогнозов о профессиях будущего (Интернет). Обсуждение.
   - Отбор от 3 до 6 профессий различных групп для презентации на «Ярмарке вакансий будущего».
3. Производственный этап.
   - Подготовка сценария.
   - Проектирование и изготовление реквизита.
   - Репетиции, съёмки и монтаж видеоролика.
4. Презентация.
5. Обсуждение результатов работы, группового и персонального продвижения.

СЛОЖНОСТИ И БАРЬЕРЫ

Несмотря на то, что о методе проектов в российской школе, после более чем полувекового перерыва, заговорили ещё в 90-е гг. прошлого века, он по-прежнему остаётся для общеобразовательного процесса скорее экзотикой, чем нормой. И вызвано это целым комплексом причин, которые необходимо иметь в виду, приступая к организации проектной деятельности учащихся.

1. *Проблема педагога*. Работа по методу проектов – это относительно высокий уровень сложности педагогической деятельности, предполагающий особую квалификацию учителя. «Особую» – в данном случае, означает не просто «высокую», а, скорее, «иную». В недавней истории известны случаи, когда в самых «продвинутых» школах и гимназиях России педагогические коллективы, обладающие высочайшей предметно-методической квалификации, слаженно сопротивлялись введению проектной деятельности в образовательный процесс.

Проблема состоит в том, что педагог, мыслящий исключительно как *предметник*, не способен реализовать полноценный учебный проект – для этого он должен мыслить как педагог широкого профиля, и более того – как *проблемник*. Для того, чтобы проект состоялся, необходимо наличие социально и личностно значимой задачи (проблемы). Дальнейшая работа над проектом – это разрешение данной проблемы. Проектная деятельность требует от учителя отнюдь не объяснения «знаний» или «натаскивания на умения и навыки», сколько создания условий для расширения познавательных интересов детей, и на этой базе – возможностей их самообразования в процессе практического применения знаний. (Именно таким самообразованием и занимались герои повестей Н. Носова, с которых мы начали это пособие).

Именно поэтому учитель-руководитель проекта должен обладать высоким уровнем общей культуры, комплексом творческих способностей. И прежде всего – развитой фантазией, без которой он не сможет быть генератором развития интересов ребёнка и его творческого потенциала. Авторитет учителя в проектной деятельности базируется ***на способности быть инициатором и соучастником интересных и полезных начинаний***, а так же на эмпатии – способности понимать своих учеников,

быть в курсе их собственных интересов и затей (даже если таковые пока что ограничиваются Интернет-пространством). Успешным оказывается тот педагог, который поддерживает отношения взаимно заинтересованного доверия, провоцирует самостоятельную активность учащихся, кто бросает вызов их сообразительности и изобретательности.

2. *Проблема самостоятельности*. Тесно связан с предыдущим и тоже очень сложен в каждом конкретном случае вопрос о степени самостоятельности учащихся, работающих над проектом. Какие из задач, стоящих перед проектной группой, должен решать учитель, какие – сами учащиеся, а какие подлежат разрешению в их сотрудничестве? На каких этапах проекта можно и нужно прибегать к помощи других взрослых – родителей, педагогов различного предметного профиля, представителей других профессий (а может быть, и волонтёров, например, студентов-добровольцев)? Готового ответа на эти вопросы нет и никогда не будет. Очевидно, что степень самостоятельности учащихся зависит от множества факторов: от возрастных и индивидуальных особенностей детей, от их предыдущего опыта проектной деятельности, от сложности темы проекта, от характера отношений в группе и др.

Для учителя важно избежать перегибов как в ту, та и в другую сторону. В своё время, в СССР, в 20-е годы прошлого века, одним из основных направлений критики метода проектов стало именно «принижение роли учителя». В современной российской практике проектной деятельности порой преобладает противоположная крайность. Даже в проектах, выполненных старшеклассниками, зачастую явно ощущается «рука руководителя». А ведь развивающий эффект проектной деятельности находится в прямой зависимости от степени её самостоятельности. Вопрос в том, чтобы для каждого возрастного периода подобрать такие виды и продукты проектной деятельности, которые были бы адекватны возрасту.

Не менее важно, чтобы тема проекта, начиная с какого-то момента, не должна задаваться взрослыми. В крайнем случае допустим выбор одной из предложенных тем. Ещё лучше – совместная выработка темы в группе «учащиеся + учитель» по принципу скрытой координации. Планирование, реализация и оценка проектов также должны осуществляться в первую очередь самими детьми. Не будем забывать, что ученик подавляющую часть своего времени занят традиционным классно-урочным обучением, где он обречён играть лишь одну роль – роль исполнителя.

3. *Проблема «процесса и результата»*. На этапе конечной оценки проекта, особенно, если её проводят внешние эксперты (например, представители заказчика), существует опасность переоценить результат проекта (продукт) и недооценить его процесс. Это связано с тем, что оценка даётся по результатам презентации, а презентуется именно продукт. Но иногда бывает и так, что продукт получился не очень удачным в силу непреодолимых внешних обстоятельств, хотя проектанты сработали в полную силу. Или наоборот: продукт прекрасный, но выполнили его не столько проектанты, сколько взрослые (см. выше).

Чтобы оценка была максимально объективной и разносторонней, необходимо внимательно отнестись к составлению и последующему анализу портфолио проекта («проектной папке»). Грамотно составленный портфолио характеризует ход проекта, когда само проект уже завершён.

4. *Последствия проекта*. Об этой проблеме редко говорят вслух, но на самом деле она является едва ли не главной в современной российской школе, ориентированной на социальную закрытость, безопасность и «стерильность» образовательного процесса. То, что происходит в школе, что делают в ней обучающиеся (да и педагоги) довольно слабо связано с реальной жизнью общества, решающего социально-экономические, психологические, управленческие, политические и прочие «чисто взрослые» проблемы. Такая разобщённость школы и общества приводит к тому, что никого, кроме педагогов, детей и части родителей, по большому счёту, не интересует, что там творится в школе – пока не начинается работа по методу проектов. Не будем забывать, что любой проект, в отличие от урока, направлен на преобразование окружающего мира.

Нормально организованная проектная деятельность «открывает окно» из школы в окружающий мир, а это сопряжено с многими рисками. Проект *всегда* нарушает привычное положение вещей. Иллюстрируя это положение, известный петербургский бизнес-тренер и профориентолог Ю. Тюшев приводит следующую фотографию (рис. 12).

Рис. 14. Швеция, 1967 г., первое утро после того, как страна перешла с левостороннего на правостороннее движение.

Таким образом, базовая компетенция для педагога, который включается в работу по методу проектов – это ***социальная ответственность***: с одной стороны, перед учащимися-проектантами, которые вступают в непосредственный контакт с «взрослыми» социальными процессами, с другой – перед обществом, на которое рано или поздно окажут влияние результаты проектной деятельности школьников. В то же время, метод проектов – мощное педагогическое средство, позволяющее формировать социальную ответственность у обучающихся, к чему практически не способна нынешняя общеобразовательная школа.

5. *Проблема имитации*, увы, достаточно широко распространена в отечественной школьной практике. Суть её в том, что под видом учебных проектов подаются упрощённые версии – рефераты и презентации, выполненные школьниками в MS Power Point. Или учебные исследования – возможно, полноценные, но всё же не являющиеся проектами, поскольку не нацелены на разрешение социально значимой проблемы и не имеют на выходе полезного продукта. Чтобы окончательно определиться с тем, что можно, а что нельзя считать проектом, приведём выдержку из «Руководства для наставников проектных команд»[24].

Что ***не может*** быть признано проектом?

1) Действия, взятые по отдельности: сбор и и структурирование информации по какой-либо теме (составление библиографических списков, интернет-сёрфинг, обзоров; проведение опросов, проведение расчетов/обсчетов по заданной модели); проведение отдельных рабочих встреч, собраний, страт-сессий, коллоквиумов, семинаров и т.п.; написание статьи, подготовка фото-, видеорепортажа, подготовка презентации.

2) Продукт, не имеющий:

- внешнего заказчика / пользователя (т. е. продукт на самом деле не является социально полезным);
- отчуждаемой (материальной, электронной, социальной) составляющей.

3) Проект в целом:

- реализованный без привлечения материала или средств нескольких предметов (областей знания или практики);

[24] Текст приведён с незначительными уточнениями, не искажающими его смысл. См.: Руководство для наставников проектных команд. Доступ: http://kvantorium53.ru/wp-content/uploads/2019/08/Rukovodstvo_dlya_nastavnikov_proektnyih.pdf

- не обеспечивающий продвижение участников в тех или иных знаниях, умениях, навыках, компетенциях;
- не увеличивающий степени свободы проектантов в освоении учебного материала.

СПИСОК ПОЛЕЗНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Автайкина, Т. О. Метод проектов как средство формирования универсальных учебных действий у младших школьников: Учебно-методическое пособие / Т. О. Автайкина, О. С. Власова. – М.: АПК и ППРО, 2013. – 56 с.
2. Атлас новых профессий 3.0 [Электронный ресурс] Доступ: http://atlas100.ru (Дата обращения: 26.04.2020). *Доступен также печатный вариант:* Атлас новых профессий 3.0 / Д. Судаков, Д Варламова, А. Михайлова и др.. – М.: Интеллектуальная литература, 2020. – 456 с.
3. Байбородова, Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с.
4. Белозерова, О. М. Организация и реализация проектной деятельности учащихся среднего звена и старшей школы / О. М. Белозерова // Управление современной школой. Завуч. – 2016. – № 8. – С. 89-95.
5. Бурлакова, И. В. Семинар-практикум по составлению и использованию организационной модели проектно-исследовательской деятельности обучающихся / И. В. Бурлакова // Методист. – 2016. – № 3. – С. 25-28.
6. Гуревич, Г. И. Лоция будущих открытий: Книга обо всём. – М., «Наука», 1989. – 208 с.
7. Килпатрик, В. Х. Метод проектов. Применение целевой установки в педагогическом процессе / В. Х. Килпатрик. – М.: Изд-во Брокгауз-Ефрон, – 1925.– 43 с.
8. Кравченко, Л. Организация работы над индивидуальным проектом [Электронный ресурс] / Л. Кравченко // Новатор. – 3 января 2019. Доступ: https://novator.team/post/594 (Дата обращения: 23.04.2020).
9. Купалов, Н. 5 причин перейти от традиционного обучения в университетах к проектному / Н. Купалов, В. Генаров, М. Киселева // 20.35. Информбюро. Университет НТИ. – 12.03.2020. Доступ: http://ntinews.ru/in_progress/likbez/5-prichin-pereyti-ot-traditsionnogo-obucheniya-v-universitetakh-k-proektnomu.html (Дата обращения: 23.04.2020)
10. Курилова, С. Ю. Проектное обучение как инновационная технология организации образовательного процесса / С. Ю. Курилова // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2009. – № 11. - С. 47-53.
11. Лазарев, В. С. Концептуальная модель проектной деятельности в начальной школе / В. С. Лазарев // Педагогика. – 2016. – № 9. – С. 3-14.
12. Ларина, В. Итоговый проект обучающегося: как оценить успешность применения универсальных учебных действий / В. Ларина // Справочник заместителя директора школы. – 2017. - № 5. – С. 96-103.
13. Матяш, Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : учеб. пособие для студ. учреждений высш. образования – 3-е изд., стер. / Н. В. Матяш. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 160 с.
14. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : уч. Пособие для студентов пед. вузов / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. – М.: ИЦ «Академия», 2003. – 272 с.
15. Пахомова, Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: пособие для учителей и студентов педагогических вузов / Н. Ю. Пахомова. – М.: АРКТИ, 2003. – 112 с.
16. Поливанова, К. Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К. Н. Поливанова. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с.

17. Руководство для наставников проектных команд [Электронный ресурс] / Апрель 2017, Москва, КСП. Доступ: http://kvantorium53.ru/wp-content/uploads/2019/08/Rukovodstvo_dlya_nastavnikov_proektnyih.pdf (Дата обращения: 23.04.2020).
18. Сергеев, И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений / И. С. Сергеев. – М.: АРКТИ, 2010. – 80 с.
19. Тарасевич, А. Работаем над проектом в контексте системно-деятельностного подхода / А. Тарасевич // Управление начальной школой. – 2016. – № 6. – С. 34-39.
20. Школа профессий будущего. Образовательная (просветительская) психолого-педагогическая программа [Электронный ресурс] / Г. А. Белая, О. П. Белякова, Ю. Ю. Валисава и др. ; ГУ Ярославской области «Центр профессиональной ориентации и психологической поддержки «Ресурс». – Доступ: http://eduidea.ru/communities/14/publics/1736 (Дата обращения: 26.04.2020).