

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/92884>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Управление проектами

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. Теоретические аспекты управления проектом по внедрению робототехники в образовательный процесс современной общеобразовательной школы.....	5
1.1. Особенности управления проектами и программами в современной общеобразовательной школе.....	5
1.2. Робототехника, её педагогический потенциал.....	13
1.3. Специфика управления проектом по внедрению робототехники в образовательный процесс общеобразовательной школы.....	17
Глава 2. Экспериментальная работа по управлению проектом по внедрению робототехники в образовательный процесс современной общеобразовательной школы.....	24
2.1. Анализ практики по внедрению робототехники в образовательный процесс современной общеобразовательной школы.....	24
2.2. Разработка и апробация методики управления проектом по внедрению робототехники в образовательный процесс современной общеобразовательной школы.....	33
2.3. Оценка эффективности управления проектом и его педагогической результативности.....	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	48
СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	49
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	53

ВВЕДЕНИЕ

Образовательная робототехника в школе как внеурочная деятельность приобретает все большую значимость и актуальность в настоящее время. Ученик должен ориентироваться в окружающем мире как сознательный субъект, адекватно воспринимающий появление нового, умеющий ориентироваться в окружающем, постоянно изменяющемся мире, готовый непрерывно учиться. Понимание феномена технологии, знание законов техники, позволит школьнику соответствовать запросам времени и найти своё место в современной жизни.

Особенно важно не упустить имеющийся у ребенка познавательный интерес к окружающим его рукотворным предметам, законам их функционирования, принципам, которые легли в основу их возникновения еще в дошкольном возрасте.

Анализ научной литературы позволяет сделать вывод о том, что проблема поиска способов и методов организации подготовительной деятельности учащихся в процессе обучения не нова, но развитию социализирующего потенциала подготовительной деятельности дошкольников уделяется недостаточно внимания.

Данная проблема связана с противоречием между возросшим требованием к результатам освоения основной образовательной программы, к качествам выпускника подготовительной группы, в том числе, его социальной адаптации в обществе, и недостаточностью методического обеспечения использования социализирующего потенциала подготовительной деятельности учащихся в условиях освоения ФГОС подготовительного образования.

Необходимость организации подготовительной деятельности дошкольников позволила нам сформулировать проблему исследования, которая заключается в необходимости определения социализирующего потенциала робототехники в подготовительной деятельности учащихся в условиях освоения ФГОС и разработки технологии организации ее в процессе социализации дошкольников.

Цель исследования: раскрыть потенциал робототехники как подготовительной деятельности учащихся ДОУ

в условиях освоения ФГОС.

В соответствии с целью исследования предполагается решить следующие задачи:

- выявить особенности организации подготовительной деятельности учащихся в условиях освоения ФГОС дошкольного образования;
- изучить возможности подготовительной деятельности в процессе изучения робототехники дошкольников;
- разработать проект и методику его внедрения в образовательный процесс
- разработать критерии оценки эффективности внедряемого проекта.

Объект исследования – учащиеся подготовительного класса ДОУ.

Предмет исследования – потенциал робототехники как внеурочная часть подготовки дошкольников к процессу начального общего образования.

Методы исследования: теоретический анализ научных источников и литературы по теме исследования; статистические методы; диагностические методы.

Дипломная работа состоит из введения и двух глав. Во введении раскрывается актуальность данной темы, уровень её изученности, поставлены цель и задачи. В первой главе раскрываются теоретические основы рассматриваемой темы, во второй главе проводится анализ практики по внедрению робототехники в образовательный процесс современной общеобразовательной школы, разработка и апробация методики управления проектом по внедрению робототехники в образовательный процесс и приводится оценка эффективности управления проектом и его педагогической результативности. Объем работы составил X страниц.

1 . ТЕОРИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ ПО ВНЕДРЕНИЮ РОБОТОТЕХНИКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС СОВРЕМЕННОЙ ОЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

1.4. Особенности управления проектами и программами в современной общеобразовательной школе

Программа перехода в эффективный режим функционирования предусматривает реализацию таких механизмов управления, которые облегчают переход в эффективный режим и позволяют сделать это как можно быстрее. Одним из таких механизмов является управление проектами.

Проектно-ориентированная деятельность в области российского образования приобретает все большую популярность, а методология управления проектами органично интегрируется в общую систему управления образовательной организацией.

Это связано как с общими причинами, так и с конкретными, которые являются уникальными для области образования.

К первым относятся:

- сокращение жизненного цикла современных продуктов (в том числе образовательных), чтобы эффективность стала основой успеха (тот, кто разрабатывает и внедряет продукт быстрее, быстрее получает результаты и побеждает в конкурентной борьбе за ресурсы и клиента);
- научно-технический прогресс (делает любые проекты более сложными, а это требует построения эффективной системы управления проектами);
- экономика знаний и развитие искусственного интеллекта (они приводят к смещению классических профессий, сокращению персонала, что приводит к практике замены некоторых сотрудников проектными командами, что, в свою очередь, вызывает переосмысление и повышение роли управление проектом);
- индивидуализация потребностей клиентов и ориентация производства товаров и услуг на индивидуальные запросы в формате проекта (это делает управление проектом, ориентированным на построение долгосрочных отношений, просто незаменимым);
- высокая скорость изменений во внешней среде (требуются компетенции для одновременной реализации ряда проектов, что актуализирует грамотное распределение ресурсов и времени с использованием управления проектами).

Для образовательных организаций управление проектами позволяет вам привлекать недостающие ресурсы для реализации новых идей и программ в формате проекта, осуществлять профессиональное развитие персонала и обмениваться опытом с другими образовательными организациями, устанавливать новые партнерские отношения и улучшать свой деловой имидж.

В руководящих принципах учитываются общие характеристики эффективных школ, которые необходимо формировать или развивать (в том числе посредством внедрения управления проектами):

- Позитивный, поддерживающий климат в школе;
- Сосредоточение на качестве преподавания и результатах обучения;

- Высокие ожидания от обучающихся и четкие цели обучения;
- Наличие системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений;
- постоянное профессиональное развитие учителей;
- привлечение родителей и сотрудничество с ними;
- поддержка и сотрудничество с государственными органами, другими образовательными учреждениями и сообществами. [17]

Руководящие указания по управлению проектами предназначены для поддержки построения управления проектами в школе, формирования проектных команд и подготовки проектной документации для участия в конкурсах и грантах.

В соответствии с ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом»:

- Проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений;
- Управление проектом – это планирование, организация и контроль трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов проекта, направленные на эффективное достижение целей проекта. [4]

Образование относится к процессно-ориентированной отрасли, но уже сейчас в сфере образования осуществляется большое количество проектов и актуальность внедрения или совершенствования проектного управления с каждым днем возрастает.

Вышеизложенное делает необходимым рассмотрение особенностей проекта и процесса.

Таблица 1 - Отличия процесса и проекта

Наряду с различиями, проектный и процессный подходы к управлению имеют много общих черт:

- одним из элементов проекта является процесс его выполнения (в проектном подходе присутствуют интегрированные, встроенные элементы процессного подхода);
- проектная методология позаимствовала у процессного подхода декомпозицию основной задачи на фазы, с целью упрощения отслеживания сроков и стоимости по каждой фазе, которая является специфическим набором процессов;
- целями, как у проектного менеджмента, так и управления процессами является улучшение деятельности организации путем перехода из действительного состояния в желаемое. В управлении процессами – путем совершенствования отдельных процессов и всей операционной деятельности на их основе, а в проектной деятельности – путем реализации проекта как уникального комплекса действий, осуществляемого для решения организационной задачи. [12]

Основные признаки классификации проектов иллюстрирует рисунок 1.1:

1. По составу и структуре проекта различаются классы проектов;
2. По предметной области – типы проектов;
3. В зависимости от характера деятельности в рамках проекта – виды проектов;
4. С точки зрения временных характеристик – различные по длительности проекты;
5. С точки зрения территориального аспекта: локальные, региональные, национальные, международные.

Рис. 1.1 – Классификация проектов

Современная практика проектного менеджмента опирается на ряд определений «проекта», лежащих в основе различных международных стандартов:

- Уникальный процесс, состоящий из набора взаимосвязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания, и предпринятый, чтобы достичь цели соответствии конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам;
- Группа работ/задач, которые необходимо выполнить в заданный период для достижения поставленных целей;
- Временная структура для создания уникального продукта, услуги.

Вопросы проектного управления образовательными организациями рассматриваются в работах исследователей В.С. Лазарева, А.Н. Дахина, О.Е. Лебедева, П.И. Третьякова и других. Авторы пришли к выводам о том, что проектное управление – это тип управления образовательными учреждениями в режиме развития, при котором посредством планирования, организации, руководства и контроля процессов развития и освоения новшеств наращивается образовательный потенциал, повышается уровень его использования и, как следствие, улучшается качество его работы.

Автор согласен с определением понятия «проектное управление образовательным учреждением», которое представлено в работе Антипиной Г.А.: «это тип управления совокупностью управленческих и

образовательных проектов, реализуемых через параллельно-последовательное встраивание в общую систему деятельности учреждения, направленных на решение конкретных проблем и достижение определённых целей для стабилизации функционирования учреждения и обновления практики образования». [1]

Построение проектно-ориентированной системы управления в образовательной организации позволяет сформировать такую систему управления:

- в основе которой лежат проектные принципы, интеграция проектного управления с процессами стратегического и тактического управления,
- которая позволяет повысить эффективность процесса достижения образовательных результатов и сформировать актуальные компетентности в условиях современного образовательного пространства.

Методологическая системная модель управления проектом состоит из трех основных блоков:

- субъекты управления;
- объекты управления;
- процесс управления осуществлением проекта. [2. С.7-8]

Субъектами управления являются активные участники проекта, взаимодействующие при выработке и принятии управленческих решений в процессе его осуществления: инвестор, заказчик, руководитель проекта, члены команды проекта и др.

Объектами системы управления могут быть проекты, программы, портфели проектов, комплексы работ, стадии процесса управления (разработка, реализация, завершение) и др.

Процесс управления осуществлением проекта реализуется посредством прямой и обратной связей между субъектами и объектами управления и включает:

- уровни управления, рассматриваемые с точки зрения временного разреза управления проектом (стратегический, тактический, оперативный);
- функции управления (административные и бизнес-функции (функциональные области управления проектом));
- стадии процесса управления (инициализация (запуск проекта и его частей), планирование работ проекта, выполнение работ проекта, завершение проекта и др.).

Рассмотрим инструменты административного управления проектом:

1. Планирование - «Дерево целей проекта», паспорт проекта, ресурсный план проекта и др.
2. Организация - Матрица ответственности проекта, органограмма и др.
3. Координация - Все инструменты согласования проектных решений (например, протоколы проектных совещаний, листы согласования и др.)
4. Контроль - Матрица контроля, ключевые показатели оценки эффективности и результативности проекта и др.

Проектное управление подразделяется на классическое и гибкое. Классическая модель ориентирована на проекты, в которых есть строгие ограничения по последовательности выполнения задач, при гибком управлении проект разбивается не на последовательные фазы, а на маленькие подпроекты, которые затем «собираются» в готовый продукт.

Как показывает практика, в сфере образования в настоящее время преобладает классическое проектное управление. Его развитие объясняется также и тем, что школы – как подведомственные государству организации – должны ориентироваться на те подходы к проектному управлению, которые приняты в госорганах.

Образовательная организация, как правило, обращается к проектному управлению для оптимизации своих процессов, а проблема управления проектами связана с отсутствием управленческого опыта у команды и плохим пониманием того, как должно строиться проектное управление. Поэтому в данных методических рекомендациях мы рассмотрим алгоритм построения, который сам должен быть осуществлен в формате проекта и включает следующие шаги:

1. Инициация проекта
 - 1.1 Анализ ситуации, проблемы в развитии школы
 - 1.2. Перевод проблем в задачи
 - 1.3. Структурирование задач по переводу школы в эффективный режим функционирования, выработка идей проектов, которые могут быть осуществлены для достижения цели и задач
 - 1.4. Выявление заинтересованных сторон проекта (стейкхолдеров)
2. Планирование проекта
 - 2.1. Формирование команды проекта и распределение ролей (составление матрицы ответственности),

выбор оргструктуры управления проектом, налаживание коммуникации между участниками проекта

2.2. Инструктаж и/или обучение проектной команды

2.3. Разработка и утверждение паспорта, календарного плана, ресурсного плана, бюджета или сметы проекта, плана коммуникаций

2.4. Оценка рисков проекта и составление плана реагирования

3. Осуществление (реализация) проекта

3.1 Осуществление работ в соответствии с календарным планом

3.2. Текущий контроль выполнения работ и сроков, выявление фактических и прогнозных отклонений, сбор и формирование текущей отчетности.

3.3. Анализ преемственности промежуточных результатов, использование и развитие полученного опыта и наработок предыдущих этапов.

3.4. Осуществление (при необходимости) корректирующих и предупреждающих мер (в том числе – внесение изменений в нормативные документы проекта)

3. Завершение и закрытие проекта

4.1. Итоговая оценка реализации проекта, анализ достигнутых результатов и эффектов

4.2. Доработка и устранение отклонений (при необходимости).

4.2. Подготовка и представление итогового отчета

4.3. Проведение проектного ревью (завершающей встречи-совещания) с командой

4.3. Архивирование документов проекта

Если для классического проектного управления можно иногда ограничиться группой, гибкое управление проектами всегда требует создания команды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Литература

1. Афонин, А. М. Управление проектами / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. - М.: Форум, 2016. - 184 с.
2. Бабаскин, С. Я. Инновационный проект. Методы отбора и инструменты анализа рисков. Учебное пособие / С.Я. Бабаскин. - М.: Издательский дом "Дело" РАНХиГС, 2014. - 240 с.
3. Бабич, А. В. Промышленная робототехника / А.В. Бабич. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 263 с.
4. Барсуков, А.П. Кто есть кто в робототехнике / А.П. Барсуков. - М.: Книга по Требованию, 2010. - 128 с.
5. Зуб, А. Т. Управление проектами. Учебник и практикум / А.Т. Зуб. - М.: Юрайт, 2015. - 424 с.
6. Иванов, А. А. Основы робототехники / А.А. Иванов. - М.: Форум, 2012. - 224 с.
7. Копосов, Д. Г. Первый шаг в робототехнику. 5-6 классы. Практикум / Д.Г. Копосов. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. - 292 с
8. Костров, Б. В. Искусственный интеллект и робототехника / Б.В. Костров, В.Н. Ручкин, В.А. Фулин. - М.: Диалог-Мифи, 2008. - 224 с.
9. Мороз, О. А. Управление проектами в ProjectLibre / О.А. Мороз. - М.: Феникс, 2015. - 256 с.
10. Макаров, И. М. Робототехника. История и перспективы / И.М. Макаров, Ю.И. Топчеев. - М.: Наука, МАИ, 2003. - 352 с.
11. Первушин, В. А. Практика управления инновационными проектами. Учебное пособие / В.А. Первушин. - М.: Издательский дом "Дело" РАНХиГС, 2015. - 208 с.
12. Филиппов, С. А. Робототехника для детей и родителей / С.А. Филиппов. - Л.: Наука, 2013. - 320 с.
13. Управление проектами. Фундаментальный курс. Учебник. - М.: Высшая Школа Экономики (Государственный Университет), 2013. - 624 с.
14. Учебник для ВУЗов. Управление инновационными проектами: учебник. - Москва: РГГУ, 2013. - 258 с.

Периодические издания

15. Алисейко, Н. Н. Использование ЛЕГО-конструктора в учебной деятельности младших школьников / Н. Н. Алисейко // Образование в современной школе. – 2013. – № 6. – С. 4–5.
16. Баранова, В. И. Система работы по развитию творческих способностей обучающихся средствами цифрового прототипирования и робототехники / В. И. Баранова // Методист. – 2016. – № 4. – С. 18–20.
17. Ваграменко, Я. А. Методическое обеспечение подготовки учителей образовательной робототехники. Педагогико-технологический аспект / Я. А. Ваграменко, Т. Б. Казиахмедов, Г. Ю. Яламов // Педагогическая

информатика. – 2016. – № 1. – С. 30–44

18. Ваграменко, Я. А. Методическое обеспечение подготовки учителей образовательной робототехники.

Методический аспект / Я. А. Ваграменко, Т. Б. Казиахмедов, Г. Ю. Яламов // Педагогическая информатика. – 2016. – № 2. – С. 41–50.

19. Ваграменко, Я. А. Применение программируемых устройств с робототехническими функциями в учебном процессе / Я. А. Ваграменко, О. А. Шестопалова, Г. Ю. Яламов // Педагогическая информатика. – 2015. – № 2. – С. 16–28.

20. Вараксина, Е. И. Развитие физического мышления учащихся при изучении элементов робототехники : учебное исследование инфракрасного датчика расстояния / Е. И. Вараксина, К. А. Касаткин, В. В. Майер // Физика в школе. – 2015. – № 8. – С. 28–36.

21. Власова, О. С. Междисциплинарный подход к обучению младших школьников / О. С. Власова // Начальная школа. – 2016. – № 8. – С. 51–55.

22. Горнов, О. А. Развитие обучающихся при изучении робототехники / О. А. Горнов // Школа и производство. – 2015. – № 8. – С. 3–8.

23. Литвин, А. В. Педагогические и дидактические возможности образовательной робототехники / А. В. Литвин // Психология и школа. – 2012. – № 5. – С. 106–117.

24. Лукьянова, Н. В. Развитие технических способностей учащихся посредством образовательной робототехники / Н. В. Лукьянова // Информатика в школе. – 2015. – № 2. – С. 28–32.

25. Тормахова, Н. В. Лего-конструирование – предметно-игровая среда развития и обучения ребенка : как технология лего-конструирования может способствовать деятельностному обновлению содержания образования? / Н. В. Тормахова // Эксперимент и инновации в школе. – 2012. – № 5. – С. 26–27.

26. Филиппов, В. И. Организация занятий по робототехнике во внеурочной деятельности в основной школе / В. И. Филиппов // Информатика и образование. – 2016. – № 6. – С. 61–64.

27. Щербина, Е. И. LEGO-технологии на уроках и во внеурочной деятельности в начальной школе / Е. И. Щербина // Мастер-класс (прил. к журн. "Методист"). – 2015. – № 9. – С. 7–22.

28. Яхина, Ф. Р. Использование Лего-конструктора в коррекционной работе с дошкольниками / Ф. Р. Яхина, Г. Ф. Чугай // Дошкольная педагогика. – 2016. – № 4. – С. 48–52.

29. Робототехника в России: образовательный ландшафт. Часть 2 / Д. А. Гагари–на, С. Г. Косарецкий, А. С. Гагарин, М. Е. Гошин; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2019. — 96 с. — 200 экз. — (Современная аналитика образования. № 6 (28)).

Интернет-ресурсы

30. Гагарин А.С. Игра в слова, роботов и творчество. Интервью с Сергеем Филипповым // Занимательная робототехника. Источник:<http://edurobots.ru/2015/09/sergej-filippov-robototexnika> Дата обращения: 26.02.2020

31. Трескова У.В., Гагарина Д.А. Есть ли робототехника за МКАДом, и чем отличается Кванто–риум от Дома пионеров? // Занимательная робототехника. Источник <http://edurobots.ru/2018/05/mmco-mkad> Дата обращения: 26.02.2020

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/92884>