

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД АРМАВИР

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД №28

ПРОЕКТ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



**«РАЗВИТИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ НАВЫКОВ SOFT-SKILLS
У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ
СОЗДАНИЯ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ РАЗНЫХ СФЕР
ЖИЗНИ»**

*И.о. заведующего:
Марина Олеговна Черных*

*Старший воспитатель:
Марина Олеговна Черных*

*Научный руководитель:
Доцент кафедры развития ребенка младшего
возраста г. Краснодара
Илюхина Юлия Валерьевна*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА	
1.1. Актуальность _____	3
1.2. Нормативно-правовое обеспечение инновационного Проекта _____	8
1.3. Обоснование значимости инновационного Проекта для образовательной организации _____	8
1.4. Обоснование значимости инновационного Проекта для развития системы образования Краснодарского края _____	9
2. ЦЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА _____	9
3. ЗАДАЧИ ПРОЕКТА _____	9
4. МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ПРОЕКТА _____	10
5. ОСНОВНАЯ ИДЕЯ ПРЕДЛАГАЕМОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА _____	11
6. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА _____	12
6.1. Исполнители и соисполнители Проекта _____	16
6.2. Основные партнеры _____	17
6.3. Срок реализации Проекта _____	17
6.4. Объем выполненного по Проекту _____	17
6.5. Поэтапное целеполагание и прогнозирование результатов _____	17
1 этап _____	17
2 этап _____	18
3 этап _____	19
7. ЦЕЛЕВЫЕ КРИТЕРИИ, ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА _____	19
8. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИИ _____	22
9. НОВИЗНА (ИННОВАЦИОННОСТЬ) _____	23
10. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ _____	23
11. ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСЛЯЦИИ ОПЫТА _____	23
12. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ _____	25

1. ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА

1.1. Актуальность

Сегодня на смену обществу, которое было ориентировано главным образом на развитие техники и технологии, на широкую информатизацию жизни, приходит сфера нового личностного образования. Совершенно очевидно, что процветание социума зависит от развития духовных, личностных ресурсов человека, от эффективного создания творческого пространства для развития способностей детей и их личностных возможностей. Каждый ребенок от природы обладает задатками определенных способностей и таланта. Однако, врожденные предпосылки, это исходное условие, дальнейшие прогнозы зависят от индивидуальности ребенка, окружающей среды и семейного воспитания.

Поэтому последнее время одной из главных целей дошкольного образования становится воспитание успешного дошкольника, который умеет самостоятельно действовать в соответствии с законами природы и общества.

Социологи заявляют, что ближайшие 10-15 лет исчезнет до 20% существующих профессий, появится минимум столько же новых. К 2030 году, как считают эксперты, с рынка туда испарится около 375 млн. рабочих мест. Работу, которую выполняют сейчас люди, будут выполнять роботы.

Сегодня в обществе как никогда востребованы лидеры. И поэтому, очень важно начинать воспитание лидерских качеств у ребенка с дошкольного возраста. Дать ему возможность почувствовать себя в этой роли. Лидерство начинается с умения принимать решения, умение видеть и исправлять свои собственные ошибки. Это умение одно из важных умений успешного человека.

В работе с детьми в соответствии с ФГОС ДО, главная задача – создать максимально благоприятные условия для развития возможности каждого ребенка. Не всегда и не везде детей учат тому, как стать успешным. Но, чтобы ребенок во взрослой жизни стал образованным, активным и успешным хотят без исключения все родители.

Кого мы считаем успешными людьми? Конечно, же профессионалов, которые самостоятельно занимаются своим любимым делом. Этим людей отличает, в первую очередь, умение добиваться своих целей, а также скорость мышления, умение быстро принимать решения, действовать активно, упорство, сила воли. И, как правило, такие люди прилагают массу усилий для достижения результата и не бросают начатое дело на полпути. Эти люди обладают отличными коммуникативными навыками, наблюдательностью.

Существует вероятность, которая говорит о том, что ребенок на 95% займет в свое время ту ступень, на которой находятся его родители. Таким образом, родители и педагоги, не прикладывая никаких усилий и не обеспечивая развитие ребенка, то в следствие, они могут понимать, на каком социальном уровне будут находиться их дети. Без определенных дополнительных усилий со стороны педагогов и родителей дети, зачастую, не смогут достигнуть достойного результата. Для определения нужных навыков ребенка, стоит задуматься, какие навыки ему будут нужны в возрасте 30-40 лет.

На первый план выйдут те навыки, которые направлены на работу с информацией, развитие коммуникативных умений и развитие эмоционального интеллекта. Важно, что основной задачей является возможность научить ребенка ставить для себя цели и этих целей добиваться.

В современное время с каждым днем значительно уменьшается спрос на сотрудников для рутинной работы или тех, кто не дает конкретных результатов. Многие из задач, выполняемых сейчас работниками в различных секторах экономики, будут автоматизированы или исчезнут в связи с изменением способа организации общества. Для новой экономики потребуются специалисты нового типа. Перед ними будут стоять задачи, которые потребуют творческого подхода и готовности к сотрудничеству с другими людьми и с системами искусственного интеллекта. Будет меняться сам подход к работе. Вместо привычной сейчас линейной карьеры в одной профессии человек будет заниматься реализацией своего призвания, меняя конкретную деятельность.

В новом сложном мире:

- ✓ не будет профессий, навыки для которых получают в юном возрасте и в дальнейшем не переучиваются;
- ✓ не будет простой работы, предполагающей выполнение рутинных операций на конвейере;
- ✓ не будет линейной иерархии, где у подчиненного нет возможности принятия решения, а вся ответственность лежит на начальстве;
- ✓ не будет рутинной работы за компьютером, когда понятно что, откуда и куда надо скопировать;
- ✓ не будет четких границ между личным и рабочим временем;
- ✓ будет много новых профессий, для которых ещё нет названия и которые будут постоянно меняться;
- ✓ будет работа, требующая настройки и обучения сложных систем;
- ✓ будут горизонтальные команды, работающие над общей целью;
- ✓ будут рабочие места в виртуальной реальности, а дополненная реальность станет привычным явлением;
- ✓ будет возможность и даже необходимость совмещать творческую и профессиональную реализацию.

Для того, чтобы способствовать раскрытию потенциала ребенка, требуется, чтобы он обладал определенными навыками:

- нацеленность на результат, т.е. ребенок должен уметь ставить себе цель, распределять ее по задачам и успешно ее достигать;

- умение управлять и направлять других людей. Это всегда высоко оценивается и позволяет стать лидером и вести за собой свой коллектив. Такие навыки позволяют стать лидером определенного типа (серым кардиналом или харизматичным лидером), научиться манипулировать и организовать работу в команде;

- скорость обработки информации, позволяет развивать логику, внимание и память.

Эти навыки дети сегодня получают в общении, в правильно поставленными перед ними задачами, как педагогами, так и родителями.

Еще в 50-х годах прошлого века специалисты в области развития персонала и корпоративного управления начали искать, описывать и пытаться измерить ключевые компетенции – это набор качеств, специалиста, определяющие успешность в той или иной деятельности.

Одним из последних и наиболее известных стали Давосские компетенции, или компетенции 2020 те, которые будут востребованы в 2020 году. Компетенции «4 «К»:

- критическое мышление;
- креативность;
- коммуникативность;
- командные навыки.

Эта модель активно внедряется в систему образования нашей страны.

Стоит отметить, что проблемами совершенствования системы образования и модернизации заинтересованы не только в России, но и за рубежом.

Одним из прогнозов развития рынка образования становится тезис об отмирании большинства известных сегодня профессий. Следовательно, очень важно, не то, что умеет делать ребенок, а то насколько он будет готов учиться, меняться, осваивать новые области своих умений и знаний.

Известные американские психологи Роберта Михник Голинкофф и Кэти Хирш-Пасек уже нашли ответ на вопрос, который волнует сейчас многих: что же должен знать и уметь ребенок для достижения успеха в 21 веке?

Ключевых компетенций должно быть всего шесть:

1. сотрудничество;
2. общение;
3. усвоение информации;
4. критическое мышление;
5. творчество;
6. уверенность.

И ни одно из них не должно быть потеряно из виду. Поэтому начинать формировать их надо уже в детском саду.

Ученые Гарварда и Стенфорда нашли ответ: нужно с малых лет развивать soft skills, или навыки лидерства и коммуникации.

По одной из теорий личностного роста навыки людей делятся на две категории – hard skills и soft skills.

К «hard skills» («твердым навыкам») относятся те знания и способности, которые люди используют только в своей профессиональной деятельности.

К «soft skills» («мягкие навыки») можно отнести все то, что помогает приспособиваться к социуму и облегчает взаимоотношения с людьми. Soft skills отличаются от профессиональных навыков своей универсальностью: они необходимы не только для работы, но и в повседневной жизни. В отличие от hard skills, имеющих четкое назначение, soft skills – это неспециализированные навыки,

они надпрофессиональны, но при этом от их уровня развития зависит успех решения многих профессиональных задач.

Есть еще третья сторона вопроса - личность. В данном случае, имеется в виду совокупность личностных черт и установок человека по отношению к окружающему миру, людям, успеху, поражениям, целям и так далее.

Классификация, предложенная Владиславом Шипиловым, предпринимателем, бизнес-тренером, основателем «SBA University», позволяет разделить компетенции по четырем основным направлениям

1. Базовые коммуникативные навыки, которые помогают развивать отношения с людьми, поддерживать разговор, эффективно вести себя в критических ситуациях при общении с окружающими. Эти навыки нужны всем.
2. Навыки self-менеджмента: помогают эффективно контролировать свое состояние, время, процессы.
3. Навыки эффективного мышления: управление процессами в голове, которые помогают сделать жизнь и работу более системными.
4. Управленческие навыки, которые требуются людям на этапе, когда они становятся руководителями любых бизнес-процессов и предпринимателями.

В данной инновационной программе мы сделаем акцент на втором и третьем пункте из данного перечня.

Управление собой:

- управление эмоциями
- управление стрессом
- управление собственным развитием
- планирование и целеполагание
- Энергия / Энтузиазм / Инициативность / Настойчивость
- Рефлексия
- Использование обратной связи

Мышление:

- системное мышление
- креативное мышление
- структурное мышление
- логическое мышление
- поиск и анализ информации
- выработка и принятие решений
- проектное мышление
- тактическое и стратегическое мышление

Управленческие навыки:

- управление исполнением
- планирование
- постановка задач сотрудникам

- мотивирование
- контроль реализации задач
- наставничество (развитие сотрудников) - менторинг, коучинг
- ситуационное руководство и лидерство
- ведение совещаний
- подача обратной связи
- управление проектами
- управление изменениями
- делегирование

Процесс формирования и развития вышеперечисленных компетенций, должен строиться на основании учета специфических видов детской деятельности (п. 2.7 ФГОС ДО) Только, при правильной организации различных видов деятельности (общении, игре, познавательно-исследовательской деятельности – как сквозных механизмах развития ребенка), происходит получение детского опыта и навыки развития soft skills.

Для становления ребенка как субъекта деятельности важно предоставить ему возможность самостоятельно находить информацию адекватно цели, использовать освоенные способы действий. Одним из эффективных средств, обеспечивающих успешность познания, является использование детьми алгоритмов.

Алгоритм является древнейшим, фундаментальным понятием математики, в частности ее раздела – теории алгоритмов. В связи с информатизацией и технологизацией современного общества понятие «алгоритм» проникло в различные сферы жизни человека. Интуитивно-содержательное определение этого понятия ввел А.А. Столяр, который понимает алгоритм как предписание действий понятных и точных, порядка их выполнения для достижения решения любой задачи из определенного класса однотипных задач.

Алгоритм – это схема, в которую заложена определенная информация, которая несет систему методов и приемов обеспечивающую эффективное запоминание, воспроизведение и сохранение информации. Усвоение алгоритма обеспечивает возможность переноса метода решения данной задачи на похожие задачи. Действия контроля, самоконтроля и коррекции так же свойственны алгоритмической деятельности людей.

Предпосылками к алгоритмизации образовательного процесса с целью развития умственных способностей учащихся следует считать работы отечественных ученых: поэтапное овладение деятельностью (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина, Н.А. Менчинская), планирование деятельности (И.П. Раченко), программирование процесса обучения (А.И. Берг, В.П. Беспалько, А.Г. Молибог и др.), необходимость привития исследовательских навыков (П.И. Пидкасистый, А.П. Тряпицина, Д.Б. Богоявленская и др.), а также исследования зарубежных авторов (Б. Скиннер, Н. Краудер, У.И. Смит, Дж. У. Мур и др.).

Многие исследователи (А. Р. Белопольская, В.М. Заварыкин, Л.Н. Ланда, М.П. Лапчик, В.М. Монахов, Л.П. Червочкина, С.И. Шапиро и др.) отмечают, что целенаправленное формирование алгоритмической культуры возможно только в системе непрерывного образования и начинать этот процесс необходимо с

дошкольного возраста. Алгоритмизация обучения является средством управления познавательной деятельностью детей и обеспечивает динамику интеллектуального развития личности.

Использование алгоритмов одновременно решает следующие задачи: развивает основные психические процессы, способствует формированию у детей кодировать информацию, то есть, преобразовывать предметы, образы в абстрактные знаки и символы. Ребенок учится сам.

Таким образом, человек, живущий в условиях информационного общества, должен обладать высоким уровнем развития алгоритмической культуры, которая предполагает наличие адекватных ценностно-мотивационных ориентиров личности, алгоритмических знаний и умений, когнитивных составляющих. Ее формирование выступает в качестве средства адаптации человека к современному обществу, средства развития самой личности.

Алгоритмические умения дошкольников – это способность планировать свои действия, работать по правилу, образцу, понимать, исполнять, применять и составлять алгоритмы, корректировать свою деятельность, направленную на получение результата, переносить усвоенные способы действий, алгоритмы в новые ситуации, описывать их понятным другим людям языком и средствами.

1.2. Нормативно-правовое обеспечение инновационного Проекта

1. Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990).

2. Декларация прав ребенка 1959 г. (принята резолюцией 1386 (XIV) Генеральной Ассамблеей ООН 20. 11. 1959 г.)

3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»

5. Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008г. № 1662-р).

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 г. № 1014 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования».

7. Семейный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 1995 г. N 223-ФЗ (СК РФ) (с изменениями и дополнениями).

8. Постановление Правительства РФ от 10 июля 2013 г. N 582 "Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и

обновления информации об образовательной организации" (с изменениями и дополнениями)

9. Приказ Минобрнауки РФ от 14.06.2013 N 462 «Об утверждении порядка проведения само обследования образовательной организацией» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 27.06.2013 N 28908)

10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013 N 26 (ред. от 27.08.2015) "Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций».

11. Национальный проект "Образование". Цифровая образовательная среда на период 01.11.2018 - 30.12.2024

12. Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»

1.3. Обоснование значимости инновационного Проекта для образовательной организации

Кривая Аутора дает хорошее представление об уровне компетенций, который будет востребован на рынке.

Изобретение орудий труда расширило возможности человека в выполнении психомоторных задач. С возникновением машин часть таких задач стала полностью выполняться без участия человека. При распространении автономных роботов большинство психомоторных задач, не затрагивающих другие области, будут выполняться вовсе без участия человека. Однако психомоторные задачи зачастую предполагают участие и других областей. Многие задачи в сфере сервиса имеют не только физическую, но и эмоциональную, и когнитивную составляющую.

Все больше работы будет связано со способностью придумывать новые решения или выносить собственные суждения, не опираясь на заранее заданные параметры. Причем это касается как чисто когнитивных задач, так и смешанных задач, где психомоторные функции дополняются когнитивными и эмоциональными.

В аффективной области прогресс технологий пока минимален. Именно в ней будет сосредоточена значимая часть задач, которые будет выполнять человек на рабочем месте.

Работая в этом направлении, педагогический коллектив МАДОУ №28 будет понимать особенности и приемы развития у детей дошкольного возраста элементарных навыков soft skills посредством создания алгоритмов в различных видах деятельности.

Благодаря системной и последовательной работе в данном направлении, педагоги МАДОУ № 28 смогут повысить собственные «гибкие» навыки, развить у

себя способность прогнозировать и оптимизировать собственную профессиональную деятельность.

1.4. Обоснование значимости инновационного Проекта для развития системы образования Краснодарского края

Система образования Краснодарского края и родительская общественность получит эффективно работающую систему (как в стенах дошкольного учреждения, так и в семье) развития у детей дошкольного возраста элементарных навыков soft skills посредством создания алгоритмов в различных видах деятельности.

Разработанные методические продукты позволят заинтересованной общественности осознанно и самостоятельно воссоздать условия, необходимые для формирования и развития элементарных навыков soft skills у детей дошкольного возраста посредством создания алгоритмов в различных видах деятельности.

2. ЦЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Цель: создание и апробация модели образовательной деятельности дошкольной образовательной организации по развитию элементарных навыков soft skills у детей дошкольного возраста.

3. ЗАДАЧИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

- Разработка необходимой нормативной документации (локальных актов учреждения) функционирования муниципальной инновационной площадки;
- Углубленный анализ различных источников с целью определения концептуальных основ базовых понятий и исторических подходов к теме программы;
- Определение критериев и показателей, по которым будет проводиться оценка эффективности деятельности МАДОУ №28, в рамках реализации инновационной программы;
- Углубленный первичный (на старте) и итоговый (при завершении работы над программой) анализ ситуации в дошкольной образовательной организации по выделенным критериям и показателям;
- Разработка в МАДОУ №28 организационных и содержательных условий, необходимых для реализации основных запланированных мероприятий;
- Своевременная корректировка разработанного комплекса условий в ходе осуществления инновационной деятельности;
- Обобщение результатов деятельности муниципальной инновационной площадки через создание различных инновационных продуктов;
- Популяризация полученных результатов инновационной деятельности среди педагогической общественности на мероприятиях различного уровня, через СМИ.

Для решения поставленных задач будет использован комплекс взаимодополняющих друг друга эмпирических и теоретических **методов исследования**, что позволит всесторонне изучить исследуемую проблему, все ее аспекты и параметры.

Методы эмпирического познания являются средством сбора научных фактов. Эмпирический уровень познания включает в себя:

- наблюдение;
- сравнение;
- эксперимент;
- методы опроса и массового сбора информации – беседа, анкетирование, интервьюирование.

Теоретические методы связаны с изучением литературы, документации и продуктов деятельности. Методы, используемые на теоретическом уровне исследований:

- анализ и синтез;
- индукция и дедукция.

В дальнейшем будет использован метод проектов и внедрены активные методы обучения: тренинги и деловые игры.

4. МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ПРОЕКТА

О необходимости включения алгоритмической линии в содержание обучения периода детства писали Н.Я. Виленкин, Л.В. Воронина, С.Е. Царева и др. с самого раннего детства дети овладевают алгоритмами, знакомятся с последовательностью действий при поглощении пищи, умывании, с правилами дорожного движения, поведения за столом, на улице, гигиеническими правилами.

Не каждая последовательность, план действий, правило являются алгоритмами, но они могут быть использованы на начальном этапе формирования у дошкольников алгоритмических умений.

Большая часть исследований авторов направлена на развитие алгоритмического мышления, стиля мышления (А.В. Копаев, А.А. Столяр, С.Е. Царева), на формирование алгоритмической культуры (М.П. Лапчик). В отечественной психолого-педагогической литературе стали обращаться и к проблеме развития алгоритмических способностей, входящих в структуру познавательных (Н.Б. Истомина, С.Д. Язвинская). Также в методике появились исследования (Л.В. Воронина, З.А. Михайлова, А.А. Столяр), которые обосновывают возможность и необходимость изучения понятия «алгоритм» и формирования алгоритмических умений у детей, начиная с дошкольного уровня обучения.

Анализ перечисленных выше исследований показал, что понятия «алгоритмические умения», «алгоритмическое мышление», «алгоритмические способности» и «алгоритмическая культура» тесно взаимосвязаны.

Алгоритмические умения включают умения расчленять сложные действия на элементарные шаги и представлять их в виде организованной совокупности

последних, умение планировать свои действия и строго придерживаться этого плана в своей деятельности, умение выражать свои действия понятными языковыми средствами.

Алгоритмическое мышление - это искусство рассуждать об алгоритмических процессах окружающей действительности, способность планировать свои действия, умение предвидеть различные сценарии и поступать соответственно им.

Алгоритмическую культуру в педагогической литературе понимают как обладание личностными качествами, способствующими пониманию алгоритмов, значения их в различных областях деятельности, включающее в себя также владение соответствующим мышлением.

Специфические индивидуальные способности личности, выражающиеся в склонности мышления к нахождению обобщенных способов решения задач, к овладению обобщенными понятиями, правилами, направленными на быстрое и успешное достижение новых, значимых результатов в учебно-познавательной деятельности – это алгоритмические способности.

То есть для формирования алгоритмических способностей необходимо сначала сформировать у ребенка алгоритмические умения, затем алгоритмическое мышление. Развивать вместе с этим такие качества его личности, как активность, инициативность, настойчивость и самостоятельность, способность к рефлексии и переносу знаний в новые ситуации, тем самым формируя алгоритмическую культуру. Затем, овладев еще и творческой составляющей при выполнении алгоритмических действий, у ребенка формируются алгоритмические способности.

5. ОСНОВНАЯ ИДЕЯ ПРЕДЛАГАЕМОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА

В качестве итогового инновационного продукта рассматривается методическое пособие, в котором будет описана последовательная система работы дошкольного образовательного учреждения по созданию условий, в которых у детей дошкольного возраста будут развиваться элементарные навыки soft skills посредством создания различных алгоритмов. Данные алгоритмы будут существенно отличаться от уже известных и довольно популярных алгоритмов формирования культурно-гигиенических навыков (мытьё рук, одевание/раздевание), связной речи (составление описательного рассказа).

В пособии будут предложены алгоритмы различного уровня сложности («пропуск» шагов, увеличение количество шагов, поэтапное усложнение действий и пр.). Кроме этого направленность алгоритмов будет достаточно вариативна:

- социальная ориентация (ситуации общения, знакомства, ссоры и пр.);
- профессиональная ориентация (элементарные трудовые действия отдельных профессий);
- бытовая ориентация (ситуация «заболела мама», «потерялась игрушка» и пр.)

В пособии будут также описаны примерные сценарии образовательных встреч с детьми, на которых педагоги предложат детям условия для

самостоятельного создания, придумывания и визуализирования своих алгоритмов в разных техниках, в том числе с использованием робототехники.

Предположительно будет разработано также приложение к данному пособию, в котором будут предложены уже готовые алгоритмы для работы на первом этапе (см. п.б).

Для родителей будут разработаны практические рекомендации по использованию алгоритмов в домашних условиях, а также предложены варианты игровых заданий по созданию совместных алгоритмов.

Предполагаем, что в процессе реализации программы будут изданы промежуточные инновационные продукты, которые после соответствующей апробации и корректировки войдут в итоговый сборник.

6. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Основываясь на анализе психолого-педагогической и методической литературы, следует вывод, что у дошкольников в процессе игровой деятельности необходимо формировать представления о последовательности действий, о понятии «правило», «алгоритм».

Формирование алгоритмических умений у детей дошкольного возраста, начиная со среднего возраста, можно разделить на три этапа:

1 этап (средняя группа) – формирование у ребенка умения использовать линейные алгоритмы для решения образовательных задач;

2 этап (старшая группа) – обучение дошкольников выполнению алгоритмов всех видов, формирование первоначальных умений по составлению алгоритмов;

3 этап (подготовительная к школе группа) – закрепление алгоритмических умений, перенос усвоенных алгоритмов в различные образовательные области и виды деятельности.

Структура алгоритмических умений детей дошкольного возраста состоит из четырех блоков.

Процессуальный блок отвечает за изучение свойств, видов, способов записи алгоритмов, за их исполнение и составление.

Личностный направлен на осознание значимости новых знаний или способов деятельности.

Регулятивный способствует формированию умения планировать, осуществлять контроль, самоконтроль и коррекцию своей деятельности.

Коммуникативный блок развивает умения у дошкольников, взаимодействовать со взрослыми и между собой в процессе алгоритмической деятельности. Формирование компонентов алгоритмических умений у детей на каждом этапе представлено в таблице 1.

Таблица 1

Этап формирования алгоритмическ	Процессуальный блок	Личностный блок	Регулятивный блок	Коммуникативный блок

их умений				
1 этап (средняя группа)	<p>1. подчиняться правилу в игре, которое устанавливает воспитатель.</p> <p>2. слушать указания воспитателя, условно выполнять его в процессе своей деятельности.</p> <p>3. исполнять одно, двух, трехшажные последовательности действий (линейные алгоритмы).</p> <p>4. восстанавливать последовательность шагов с опорой на карточки, содержащие действия показанного ранее алгоритма.</p>	<p>1. осознавать, что деятельность состоит из последовательных шагов, отдельных действий.</p> <p>2. условно понимать значимость исполнения правил (алгоритмов) для достижение результата.</p> <p>3. попытки соподчинения мотивов и оценивания новых знаний, совей деятельности с точки зрения усвоенных норм.</p>	<p>1. удерживать цель деятельности непродолжительно е под руководством воспитателя.</p> <p>2. попытки осуществления контроля правильности выполнения двух, трехшажного алгоритма.</p> <p>3. выполнять простейший алгоритм по заданному воспитателем плану.</p> <p>4. исправление ошибок в простейших линейных последовательностях действий под руководством воспитателя.</p>	<p>1. задавать вопросы в случае непонимания указаний воспитателя.</p> <p>2. отражать в своей речи собственные действия под руководством воспитателя.</p> <p>3. взаимодействовать со сверстниками и воспитателем в процессе игровой деятельности.</p>
2 этап (старшая группа)	<p>1. выполнять линейные алгоритмы из семи-десяти шагов.</p> <p>2. исполнять разветвляющие и циклические алгоритмы под руководством воспитателя или с опорой на карточки-подсказки.</p> <p>3. создавать под руководством воспитателей простейшие алгоритмы для достижения поставленной цели.</p> <p>4. использовать</p>	<p>1. понимать значимость выполнения алгоритмов для решения задач.</p> <p>2. подчинять свою роль в игре и мотивы деятельности заданному правилу.</p> <p>3. проявлять интерес к созданию новых алгоритмов.</p>	<p>1. удерживать цель деятельности.</p> <p>2. следовать заданному плану с опорой на карточки-подсказки.</p> <p>3. оценивать достижение поставленной цели, правильности выполненных действий под руководством воспитателя.</p> <p>4. исправлять, осуществлять коррекцию алгоритмов по требованию и под руководством воспитателя.</p>	<p>1. самостоятельно отражать в речи свои действия при выполнении алгоритма.</p> <p>2. задавать вопросы при выполнении и создании простейших алгоритмов.</p> <p>3. сотрудничать в паре и небольшой группе в процессе игры под наблюдением воспитателя.</p>

	блок-схемы как подсказки при выполнении алгоритмов всех видов.			
3 этап (подготовительная к школе группа)	<p>1. увеличении доли самостоятельности и детей при выполнении и составлении алгоритмов любого типа.</p> <p>2. переносить известные алгоритмы для решения подобных задач под руководством воспитателя.</p> <p>3. изменять алгоритм при модификации условия, исходных данных под руководством воспитателя.</p> <p>4. использовать алгоритмы в различных видах деятельности детей.</p> <p>5. самостоятельно инициировать создание новых алгоритмов.</p>	<p>1. понимать значимость выполнения алгоритмов для решения познавательных задач.</p> <p>2. проявлять интерес к нахождению общих способов (алгоритмов) решения задач одного класса.</p> <p>3. оценивать свою деятельность с точки зрения общепринятых правил, норм поведения.</p>	<p>1. удерживать и условно принимать цель деятельности.</p> <p>2. самостоятельно следовать принятому плану деятельности.</p> <p>3. соотносить выполненный алгоритм с образцом при помощи воспитателя.</p> <p>4. корректировать выполнение алгоритма в соответствии с планом, результатом при помощи воспитателя.</p> <p>5. оценивать свою деятельность по простейшему плану, заданному воспитателем и с его помощью, подсказками и коррекцией.</p>	<p>1. самостоятельно отражать в речи свои действия при выполнении алгоритмов всех видов.</p> <p>2. сотрудничать в паре и небольшой группе в процессе игры и при помощи выполнения познавательной задачи.</p> <p>3. выполнять различные роли в группе, попытки сотрудничать со сверстниками и воспитателем в процессе игровой познавательной деятельности.</p> <p>5. договариваться друг с другом в игре, в том числе и в играх с правилами.</p>

Таким образом, на основе анализа методической и психолого-педагогической литературы, возрастной периодизации Д.Д. Эльконина можно выделить в структуре алгоритмических умений не только умения выполнять алгоритмы любого вида и составлять простейшие алгоритмы, но и умения удерживать и принимать цель предстоящей деятельности, планировать свою работу, осуществлять оценку и контроль своих действий.

Для целенаправленного формирования у детей, начиная со средней группы, алгоритмических умений нужно соблюдать ряд условий.

1. Использовать игры с правилами и организовывать игровую деятельность дошкольников по заданным воспитателем условиям (алгоритмам).

2. Для развития у ребенка различных умений, в том числе и алгоритмических, необходимо создание развивающей предметно-

пространственной среды, при организации которой формирование алгоритмически умений происходит в деятельности, побуждающей к открытию «новых знаний», к переносу имеющегося алгоритмического опыта в новые ситуации.

3. Учитывать индивидуальные и возрастные особенности детей среднего и старшего дошкольного возраста. Задания должны быть посильными, не слишком легкими и не слишком трудными, увлекательными и доступными для восприятия детей. Так, дети старшей группы еще не могут удерживать в памяти при выполнении игровой ситуации последовательность из большого числа действий. В старшем дошкольном возрасте не всем детям сразу посильно выполнять разветвляющиеся, то есть алгоритмы с условием. Поэтому воспитатель использует различные средства-подсказки для усвоения алгоритмов данного вида. Взрослый помогает дошкольнику, задает вопрос ему, показывает схему и поясняет, что нужно сделать. Повторяет это действие еще с двумя детьми. После этого остальные дети должны выполнить не только условие, но и весь алгоритм полностью.

4. Для обучения дошкольников действиям контроля, самоконтроля и оценке своей деятельности необходимо завершать игру игровое задание или игровую ситуацию этапом контроля. Завершая игру под непосредственным руководством воспитателя, дети сравнивают полученную последовательность действий с эталоном, производят коррекцию, если необходимо, в своих алгоритмах.

5. Интеграция в процессе формирования алгоритмических умений различных видов детской деятельности, перенос приобретенных умений в различные образовательные области и виды деятельности. Основная цель использования этого условия – это обеспечение осознанного выполнения детьми любого вида алгоритма. Воспитатель постепенно увеличивает долю самостоятельности в выполнении и составлении алгоритма ребенком, побуждает в процессе выполнения различных видов детской деятельности самостоятельно осуществлять целеполагание, контроль, коррекцию и рефлекссию выполнения и составления алгоритма. Для нахождения общих способов решения практических задач с использованием известных алгоритмов, для формирования умения изменять алгоритм при трансформации условий можно применять творческие игровые задания, а затем предложить проанализировать свою деятельность, отвечая на вопросы: «Какие причины способствовали изменению алгоритма?», «Изменилась ли при этом цель деятельности?».

Учет всех выделенных условий в процессе формирования алгоритмических умений будет способствовать возникновению мотивации познавательной деятельности, целеполаганию, планированию, оценке, контролю своей деятельности.

6.1. Исполнители и соисполнители Проекта

Исполнители и соисполнители Проекта: педагогический коллектив и все сотрудники ДОУ, воспитанники и их родители, работодатели (предприятия и организации) – субъекты социального партнерства.

Таблица 2

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Образование
Творческая группа			
1	Черных Марина Олеговна	Старший воспитатель	высшее
	Мухина Оксана Владимировна	Инструктор по физической культуре	высшее
	Москаленко Галина Ивановна	Музыкальный руководитель	высшее
	Шумакова Нелли Александровна	Учитель-логопед	высшее
	Балыбина Марина Алексеевна	Педагог-психолог	высшее
Педагогический коллектив ДОУ			
2	Иванова Татьяна Сергеевна	Воспитатель	высшее
	Петракова Зинаида Евгеньевна	Воспитатель	высшее
	Сметанина Олеся Александровна	Воспитатель	высшее
	Соколова Светлана Анатольевна	Воспитатель	высшее
	Шатерникова Наталья Хачатуровна	Воспитатель	высшее
	Ширинян Александра Юрьевна	Воспитатель	высшее
Воспитанники ДОУ			
3	Средняя группа № 10		
	Средняя группа № 12		
	Старшая группа № 2		
	Старшая группа № 6		
	Старше-подготовительная к школе группа № 8		
	Подготовительная к школе группа № 7		
	Подготовительная к школе группа № 11		
Родители (законные представители)			
Представители родительской общественности групп № 10, № 12, № 2, № 6, № 7, № 8, № 11.			

Администрация МАДОУ №28 заключила соглашение на участие в реализации проекта со всеми исполнителями.

6.2. Основные партнеры

1. Управление образования муниципального образования город Армавир.
2. МКУ Центр развития образования и оценки качества город Армавир.
3. ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет».
4. Машиностроительный завод АО «Кубаньжелдормаш».
5. ООО «Зим Точмашприбор».
6. Парикмахерская «Мерседес».
7. Кондитерская «Коврижка».
8. Магазин детских товаров «Десятое королевство».

9. Армавирское Высшее военное авиационное Краснознаменное училище летчиков ПВО им. Главного маршала авиации П.С. Кутахова.
10. ОППДН отдела МВД в г. Армавире по Краснодарскому краю.
11. РЖД г. Армавир.
12. ООО КХ «Фермер».
13. Автосервис

6.3. Срок реализации Проекта

Работа в режиме инновационной деятельности рассчитана по годам обучения 2019-2022 гг.

6.4. Объем выполненного по Проекту

Объем выполненного по Проекту: находимся на реализации организационного этапа Проекта.

6.5. Поэтапное целеполагание и прогнозирование результатов

План проведения работы включает три этапа:

- Организационный;
- Практический;
- Аналитический.

Таблица 3

№	Задачи	Действие (наименование мероприятия)	Срок реализации	Полученный (ожидаемый результат)
Этап 1 Организационный, 2019 – 2020				
1	Провести анализ осуществления образовательного процесса в рамках инновационной деятельности по направлениям: кадровое, программно-методическое, материально-техническое обеспечение.	Мониторинги, блиц-опросы	Декабрь 2019 - январь 2020	Аналитическая справка
2	Разработать нормативно-правовую	Проектирование локальных актов	Январь – март 2020	Локальные акты

	документацию в рамках реализации МИП			
3	Определить параметры оценки эффективности деятельности инновационной площадки.	Разработка диагностических критериев	Март 2020 – апрель 2020	Диагностический материал (вопросники, анкеты, тесты)
4	Провести углубленный первичный анализ ситуации в ДОО	Мониторинг	Май 2020 – июнь 2020	Аналитическая справка
5	Познакомить участников проекта с основными направлениями деятельности.	Мини-форум	Сентябрь 2020	Презентация
6	Организовать методическую поддержку состава творческой группы по внедрению в работу ДОО инновационных технологий.	Мастер-классы, семинары, курсы повышения квалификации	В течении всего срока реализации программы	Презентации, методические рекомендации.
Этап 2 Практический, 2020-2021				
1	Реализовать цикл мероприятий по трем этапам (таблица 1)	Тренинги, проекты и пр.	В течение всего года	Методические материалы (см. раздел «Содержание деятельности»)
2	Организовать сетевое взаимодействие с различными организациями – партнерами, направленное на обогащение жизненного опыта и возможность опираться на него при составлении	Проект плана сотрудничества ДОО с различными организациями, экскурсии, виртуальные экскурсии	Сентябрь 2020 – декабрь 2020	Договора о взаимодействии ДОО с различными организациями, план сотрудничества, презентации виртуальных экскурсий, публикации в СМИ

	алгоритмов			
3	Транслировать промежуточные результаты инновационной деятельности в СМИ	Публикации в СМИ, на сайтах педагогических сообществ	В течение всего года	Публикации на профессиональных сайтах, СМИ
Этап 3 Аналитический, 2021-2022				
1	Провести углубленный итоговый анализ ситуации в ДОО	Мониторинг	Январь 2022 – февраль 2022	Аналитическая справка
2	Оформить продукты инновационной деятельности.	Издание сборников	Март 2022 – август 2022	Сборники по результатам инновационной деятельности
3	Осуществить комплекс мероприятий по распространению результатов инновационной деятельности.	Диссеминация инновационного опыта	Сентябрь 2022 – декабрь 2022	План диссеминации продуктов инновационной деятельности; документы, подтверждающие диссеминацию

7. ЦЕЛЕВЫЕ КРИТЕРИИ, ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Анализ психолого-педагогической литературы позволил определить диагностический инструментарий. Включающий комплекс диагностических методик, обеспечивающих выявление уровня развития элементов алгоритмической культуры детей дошкольного возраста.

Диагностика уровней проявления структурных компонентов алгоритмической культуры личности ребенка осуществляется на основе наблюдения и тестирования. Каждый компонент алгоритмической культуры изучается посредством нескольких диагностических методик: посредством стандартизированных тестов («Перцептивное моделирование», «Схематизация», «Систематизация» и другие), психодиагностических методик с поуровневой дифференциацией («Рыбка», «Самое непохожее», «Исключение четвертого» и другие). Методики этого типа более адаптивны для детей дошкольного возраста как содержательно, так и процессуально и предполагают гибкое варьирование структурных частей, вводных и сопровождающих инструкций, а также характеризуются отсутствием временного регламента и жесткой системы оценок.

В ходе наблюдения за ребенком в условиях направленной деятельности можно получить дополнительную информацию о проявлении обобщенных критериев уровня развития алгоритмической культуры: принятие и удержание задачи, самостоятельность решения, упорядоченность действий, степень верности

и полноты выполнения задания, мера педагогической помощи, реакция на подсказу, эмоциональное отношение к деятельности и другие.

**Уровни развития элементов алгоритмической культуры личности
дошкольника**

Таблица 4

Уровни	Структурные компоненты алгоритмической культуры					
	Когнитивный	Практический	Ценностно-мотивационный	Индивидуально-личностный	Творческий	Рефлексия
Эмпирический	Действия ребенка носят неосознанный характер. Анализ и планирование решения задачи на основе указательной помощи. Алгоритм частичный с опорой на помощь	Частичное изменение характеристик составляющих элементов действий. Вербализация и визуализация затруднена, выполняется с ошибками.	Включение в алгоритмическую деятельность осуществляется на основе внешней мотивации со стороны взрослого	Полная опора на помощь	Перенос отсутствует	Оценки собственных возможностей и результатов алгоритмизации не происходит с помощью
Репродуктивно-исполнительский	Большинство действий детей можно охарактеризовать как не осознаваемые или малоосознаваемые. Анализ и планирование решения задачи на основе направляющей помощи. Алгоритм частичный, но самостоятельный	Частичное переопределение характеристик составляющих элементов алгоритмических действий. Частичная вербализация и визуализация с помощью	Эмоциональное принятие алгоритмической деятельности на основе внешней стимуляции	Все этапы выполняются с опорой на помощь, внутри этапов есть часть работы, которую ребенок выполняет сам	Перенос интуитивный. Частичное выполнение с опорой на помощь и без нее. Частичная вербализация без помощи или полная вербализация с помощью.	Частичная оценка собственных возможностей и результатов алгоритмизации
Частично-поисковый	Действия ребенка носят в основном интуитивный характер и в нужной мере осознаются. Анализ решения задачи происходит на основе эмоционально-организованной стимуляции. Алгоритм полный с опорой на помощь	Полное доопределение элементов алгоритмических действий. Вербализация и визуализация осуществляется с помощью	Проявление познавательного интереса к алгоритмизации	Часть этапов выполняется самостоятельно, часть с помощью	Перенос полный, интуитивный (выполняется с помощью или без нее, частичная вербализация без помощи или полная вербализация с помощью)	Объективная оценка собственных возможностей и результатов алгоритмизации с помощью

Продуктивно-творческий	Действия ребенка носят осознанный характер, самостоятельно выделяются элементы задачи. Алгоритм полный, самостоятельный	Полное совпадение или доопределение отдельных характеристик составляющих элементов задачи. Вербализация и визуализация полная и самостоятельная	Осознание и принятие алгоритмической деятельности	Все этапы задачи выполняются полностью, самостоятельно	Перенос полный, самостоятельный, осознанный полная вербализация	Объективная оценка собственных возможностей и результатов осуществления алгоритмизации
------------------------	---	---	---	--	---	--

Примерные показатели эффективности Проекта

Содержательный блок

1. У большинства детей сформирована **потребность** в планировании своей рутинной деятельности;
2. У большинства детей сформирована **способность** планировать свои действия, работать по правилу, образцу, понимать, исполнять, применять и составлять алгоритмы;
3. У большинства детей сформирована **способность** корректировать свою деятельность, направленную на получение результата;
4. У большинства детей сформирована **способность** переносить усвоенные способы действий, алгоритмы в новые ситуации;
5. У большинства детей сформирована **способность** описывать самостоятельно разработанные алгоритмы понятным другим людям языком и средствами;
6. В развивающей предметно-пространственной среде группы **присутствует** большое количество различных алгоритмов, созданных детьми и востребованных ими.

Организационный блок

1. Все запланированные мероприятия выполнены в полном объеме;
2. Все запланированные мероприятия выполнены в допустимые сроки;
3. Все проведенные мероприятия имеют доказанную эффективность и положительную обратную связь от участников.

Методический блок

1. Отдельные методические материалы (промежуточные инновационные продукты будут востребованы педагогическим сообществом, родительской общественностью.

Все показатели внутри блоков являются примерными и могут быть изменены в ходе осуществления инновационной деятельности. К каждому показателю будут сформированы критерии оценки и необходимые инструменты оценки, позволяющие зафиксировать разную степень качества его выполнения.

8. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИИ

После достижения заявленных в программе результатов, возможна следующая перспектива развития инновации:

1. Продолжение разработки данной темы, но уже в деятельности групп компенсирующей направленности, с целью оптимизации коррекционной работы отдельных категорий детей. Например, визуальная поддержка детей, имеющих расстройство аутистического спектра – одно из важнейших условий их развития и компенсации имеющихся нарушений. Использование как разработанных, так и дополнительно созданных алгоритмов в коррекционной деятельности позволит значительно повысить ее эффект.
2. Если элементарные навыки soft skills будут формироваться у детей достаточно успешно, будет целесообразно развивать в подготовительной группе детского сада инновационную модель образовательной деятельности, в которая детям будет предложены «права администратора» группы, делегированы ответственные поручения и предоставлены более весомые права (например, регулярное проведение занятий, участие в составлении перспективного меню и пр.)

9. НОВИЗНА (ИННОВАЦИОННОСТЬ)

Представленная в программе идея и предполагаемые продукты инновационной деятельности соответствуют современному уровню теории и практики, представляют собой систему своеобразного сочетания известного и авторского, модификацию, имеющую в совокупности признаки инновационности.

В настоящий момент, анализ имеющийся литературы и методических разработок в педагогическом сообществе города, края, дает возможность сделать вывод о высокой степени инновационности представленных идей.

Высокую степень инновационности будет иметь также итоговый продукт деятельности.

В нем будут предложены алгоритмы различного уровня сложности ("пропуск" шагов, увеличение количество шагов, поэтапное усложнение действий и пр.). Кроме этого направленность алгоритмов будет достаточно вариативна:

- социальная ориентация (ситуации общения, знакомства, ссоры и пр.);
- профессиональная ориентация (элементарные трудовые действия отдельных профессий);
- бытовая ориентация (ситуация «заболела мама», «потерялась игрушка» и пр.)

В пособии будут также описаны примерные сценарии образовательных встреч с детьми, на которых педагоги предложат детям условия для самостоятельного создания, придумывания и визуализирования своих алгоритмов в разных техниках, в том числе с использованием робототехники. Аналогов подобной работы в настоящий момент не выявлено.

10. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

В результате деятельности муниципальной инновационной площадки будет сформирован практико-ориентированный комплект методических материалов (итоговый инновационный продукт), который позволит педагогическому сообществу эффективно, без затруднений, ввести в практику своих дошкольных образовательных организаций систему работы, в результате которых у детей будут сформированы элементарных навыки soft skills посредством создания алгоритмов в различных видах деятельности.

11. ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСЛЯЦИИ ОПЫТА

В процессе инновационной деятельности, а также по ее окончании, планируется обеспечить сопровождение деятельности педагогов, воспитанников и представителей родительской и иной общественности по внедрению предложенного комплекса условий в образовательный процесс своих образовательных учреждений.

Участники инновационной группы МАДОУ № 28 могут вести работу по распространению накопленного опыта в рамках инновационной программы в следующих направлениях:

1. Организация просветительных мероприятий и информирование участников образовательного процесса об основных подходах к формированию элементарных навыков soft skills через создание различных алгоритмов деятельности.
2. Методическое сопровождение педагогов из других ДОО города и края.
3. Связь с другими ДОО: обмен опытом, участие в совместных мероприятиях по схожим тематикам.
4. Проведение семинаров, конференций, «круглых столов», консультаций и иных мероприятий.

12. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Волосков И.В. Социальная антропология. – М., НИЦ Инженер, 2009.
2. Волосков И.В. Инновационные технологии организация работы с молодежью // Актуальные проблемы инновационного развития образования. – М., Ритм, 2019.
3. Леонтьев А.А. Что такое деятельностный подход в образовании? //Начальная школа: плюс-минус. 2001.№ 1.
4. https://www.cfin.ru/management/people/dev_val/soft-skills.shtml
5. <http://www.sergeibelov.ru/perechen-navykov-soft-skills-i-sposoby-ix-razvitiya/>
- 6 <https://cyberleninka.ru/article/n/usloviya-formirovaniya-algoritmicheskikh-umeniy-u-detey-doshkolnogo-vozrasta>
- 7.https://studref.com/414181/pedagogika/model_formirovaniya_algoritmicheskikh_umeniy_detey_doshkolnogo_vozrasta
8. http://проф-обп.рф/_bd/16/1621_WS_summary_rus.pdf
- 9.http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_S EDeC Atlas.pdf