

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение – лицей г. Татарска
(МБОУ - ЛИЦЕЙ)

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете

МБОУ – ЛИЦЕЯ

протокол № 1 от 27.08.2026

Директор

МБОУ – ЛИЦЕЯ

Т.А. Чернова

приказ № 62/1/ОД от 27.08.2026



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Азбука алгоритмики»**

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 5-6 лет

**Автор: Дейник Дарья Александровна,
педагог дополнительного образования**

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Азбука алгоритмики» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации»;
- Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16);
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015г. № 996-р);
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 15.03.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребёнка» (утверждён на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018г., протокол № 3);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 «114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.10.2013 № 544н, с изм., внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 05.04.2016 № 422н);

- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей. (Письмо Министерства образования науки РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016);

- Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 02.06.2020г.;

- Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утв. распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 10.11.2021 № ТВ-1984/04).

- Устав МБОУ — ЛИЦЕЯ, утверждённый администрацией Татарского района Новосибирской области № 306 от 16.12.2015 г.

Содержание программы предусматривает развитие сфер личности ребёнка: социально-нравственной, эмоционально - экспрессивной, познавательной, художественно-эстетической, активизации психических процессов, раскрытию творческих способностей.

Уровень общеобразовательной программы: начальный

Направленность программы: техническая

Актуальность программы

Программирование входит в число ключевых навыков XXI века, и, в скором времени, базовое понимание кода станет обязательным для успешного карьерного роста. Программирование как одно из самых популярных направлений в дополнительном образовании для учащихся школьного возраста появилось в России несколько лет назад и продолжает успешно развиваться.

Обучать детей дошкольного возраста программированию нужно для того, чтобы подготовить их к развитию вычислительного и логического мышления, которое облегчит для них решение комплексных задач XXI века. Дети, умея раскладывать большую задачу на более мелкие, находить сходства в разных элементах, выявлять и устранять несущественные детали, выстраивать фрагменты в единый алгоритм для получения результата, смогут решать задачи в любой области.

Данная программа отлично развивает системность и логическое мышление, которые пригодятся ребенку с любыми интересами и наклонностями, способствует их творческой самореализации в проектной деятельности, удовлетворяет индивидуальные потребности учащихся в интеллектуальном развитии.

«Программирование помогает поддерживать и стимулировать креативность, открывает источники вдохновения, чтобы выражать свои идеи и раскрывать личность» Изучение основ программирования проходит в игровой форме. В возрасте 5-7 лет дети не понимают определения сложных терминов программирования, но когда и как их можно использовать при составлении программы доступно им для понимания.

Программа «Азбука алгоритмики» дает возможность каждому ребенку попробовать себя в программировании и творческой деятельности. Командная работа и работа в парах обеспечивает взаимодействие и коммуникацию между участниками образовательного процесса.

Отличительная особенность программы. Занятия по программе создают условия по освоению начального курса программирования, с которым дети знакомятся через игру и который развивает в детях умение логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия.

Адресат программы

Программа ориентирована на обучающихся возрастной категории от 5 до 7 лет.

Программа разработана с учетом возрастных особенностей детей дошкольного возраста. В этом возрасте у детей продолжает развиваться восприятие, развивается образное мышление, продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени еще ограничиваются наглядными признаками ситуации. Продолжает развиваться воображение и внимание, оно становится произвольным.

Объём и срок освоения программы

Объём программы - 36 часа в год.

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса

Формы реализации образовательной программы: групповая.

Виды занятий -теоретические, практические и комбинированные, а так же выступление на соревнованиях.

Формы занятий – групповые и индивидуально-групповые, беседа, рассказ, экскурсия, лекция, игра.

Состав группы обучающихся: постоянный.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Занятия проводятся один раз в неделю продолжительностью 2 академических часа (1 академический час равен 45 минутам). Перерыв между учебными занятиями 10-15 минут.

Количество обучающихся в одной группе 10-12 человек.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: способствовать формированию у дошкольников навыков алгоритмического мышления в процессе обучения пиктограммному программированию.

Задачи:

Обучающие:

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Название раздела	Количество часов		
		Всего	Из них	
			Теория	Практика
1	Введение в образовательную программу	2	1	1
2	Раздел 1.Игры- головоломки	6	2	4
3	Раздел 2.Решение первых логических задач	6	2	4
4	Раздел 3.Выполнение заданий в рабочей тетради	6	2	4
5	Раздел 4.Знакомство с программной средой Пиктомир	3	2	1

6	Раздел 5.Выполнение заданий. Творческое программирование	11	1	10
7	Итоговое занятие	2	-	2
	ИТОГО	36	10	26

Содержание программы

Введение в образовательную программу (2 часа)

Задачи:

1. Познакомить с техникой безопасности в кабинете.
2. Развить умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.

Теория. Цели и задачи курса. Влияние работы с компьютером на организм человека, его физическое состояние. Правила работы и требования охраны труда при работе на ПК, правила поведения и требований безопасности в кабинете информатики.

Практика. Упражнения в рабочей тетради.

Раздел 1.Игры- головоломки (6 часов)

Задачи:

- 1.Познакомить детей с играми- головоломками.
- 2.Развить умение решать головоломки.

Теория: Познакомить с понятием «игра», «головоломка», «логика»

Практика: Работа с дидактическим материалом. Решение головоломок.

Раздел 2.Решение первых логических задач (6 часов)

Задачи:

1. Познакомить детей с логическими задачами.
- 2.Изучить особенности и варианты решения логических задач.

Теория; понятие «логические задачи». Особенности и варианты решения задач.

Практика: Решение логических задач с помощью дидактических материалов. Игры на логику.

Раздел 3.Выполнение заданий в рабочей тетради (6 часов)

Задачи:

1. Познакомить с понятием «команда», «программа», «командная строка».
2. Изучить понятия «формализация алгоритма», «исполнители», «система команд исполнителя»
3. Уметь различать в системах команд разных исполнителей.

Теория: понятия «команда», «программа», «командная строка».

Практика: упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: диктант по клеточкам на построение, на прохождение маршрута и др.

Практическая работа «Упражнения на построение алгоритмов с использованием дидактического материала»

Раздел 4.Знакомство с программной средой Пиктомир (3 часов)

Задачи:

1. Познакомить с учебной программной средой ПиктоМир.
2. Изучить сюжетную линию занятий, главных героев сюжетной линии.

Теория: легенда, сюжетная линия занятий, главные герои сюжетной линии.

Понятие «робот», виды роботов, их назначение.

Практика: Входная диагностика пространственной ориентировки учащихся (лево-

право-вперед): упражнение-имитация на полях-баннерах, используемых в робототехнических соревнованиях «РобоФест».

Практическая работа: упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: нахождение отличий, построение на симметрию и др.

Раздел 5.Выполнение заданий. Творческое программирование (11 часов)

Задачи:

1. Познакомить с понятием «линейная программа».
2. Изучить особенности и варианты записи линейной программы.
3. Уметь использовать команды учебной программной среды ПиктоМир.

Теория: понятие «линейная программа». Особенности и варианты записи линейной программы. Построение линейной программы с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.

Практика: упражнения на построение линейных программ с использованием пиктограммного лото.

Упражнения в рабочей тетради «Азбука алгоритмики»: нахождение и исправление ошибок в записанных линейных программах.

Практическая работа с интерактивной панелью: выполнение заданий базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.

Итоговое занятие (2 часа)

Составление программ различного уровня сложности для Робота-Вертуна.

Теория: повторение изученных команд исполнителя.

Практика: составление программ для Робота-Вертуна. Защита

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты:

Обучающиеся будут знать:

- о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- основные понятия: информация, алгоритм, модель – и их свойства;
- правила безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умение соблюдать нормы информационной этики и права;
- основные типы алгоритмов;
- основы программирования;
- базовые алгоритмические конструкции;
- основные этапы разработки программы;
- основные блоки команд;

Обучающиеся будут уметь:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов.

Метапредметные:

- обучающийся способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
- обучающийся обладает установкой положительного отношения к компьютеру, алгоритмике, к разным видам технического труда, компьютерным технологиям;
- у обучающихся развиты навыки критического мышления, тестирования и отладки

простых программ.

- обучающийся достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое

решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;

- у обучающегося развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе компьютером и условными моделями – исполнителями.

Личностные:

- обучающийся активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться

успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

- обучающийся способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;

- обучающийся проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;

- обучающийся способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создаёт алгоритм действий по заданному

направлению; умеет корректировать алгоритмы действий исполнителя.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Период обучения 36 недель, 2 часа в неделю. Всего занятий – 36

№ п/п занятия	Тема занятия	Форма занятия	Количество часов	Форма контроля
Введение в образовательную программу (2 часа)				
1	Правила поведения в компьютерном классе. Знакомство с программой.	Вводное задание	2	Опрос, игра
Раздел 1. Игры-головоломки (6 часов)				
1	Знакомство с понятиями «игра», «головоломка», «логика»	Лекция, практикум	2	КЗ
2	Знакомство с играми-головоломками	Лекция, практикум	2	КЗ
3	Решение игр-головоломок	Лекция, практикум	2	КЗ

Раздел 2. Решение первых логических задач (6 часов)				
1	Знакомство с понятием «игра», «головоломка», «логика»	Лекция, практикум	2	КЗ
2	Знакомство с решением логических задач	Лекция, практикум	2	КЗ
3	Решение логических задач	Лекция, практикум	2	КЗ
Раздел 3. Выполнение заданий в рабочей тетради (6 часов)				
1	Практическая работа «Упражнения на построение алгоритмов с использованием дидактического материала»	Лекция, практикум	2	КЗ
2	Выполнение задач в рабочей тетради	Лекция, практикум	4	КЗ
Раздел 4. Знакомство с программной средой Пиктомир (3 часов)				
1	Знакомство с понятием алгоритма, исполнители команд.	Лекция, практикум	1	КЗ
2	Различия в системах команд разных исполнителей.	Лекция, практикум	1	КЗ
3	Решение задач на составление линейного алгоритма.	Лекция, практикум	1	КЗ
Раздел 5. Выполнение заданий. Творческое программирование (11 часов)				
1	Понятие «линейная программа».	Лекция, практикум	1	КЗ
2	Игра «Робот-садовник»	Лекция, практикум	2	КЗ
3	Практическая работа «Упражнения на построение линейных программ, содержащих циклы»	Лекция, практикум	2	КЗ
4	Построение линейной программы с использованием программной среды ПиктоМир.	Лекция, практикум	2	КЗ
5	Построение линейных программ с использованием пиктограммного лото.	Лекция, практикум	2	КЗ
6	Практическая работа «Выполнение заданий базового уровня учебной программной	Лекция, практикум	2	КЗ

	среды ПиктоМир».			
Итоговое занятие (2 часа)				
1	Составление программ различного уровня сложности для Робота-Вертуна. Защита программы.	практикум	2	КЗ, ПР, П

Календарный учебный график заполнен с помощью условных обозначений:

КЗ – комбинированные занятия, сочетающие элементы теории и практики;

П – проверочное занятие;

ПР – проектная работа (работа над кейсами).

2.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение программы:

Компьютерное оборудование:

- Стационарные персональные компьютеры (системный блок, монитор, клавиатура USB, мышь USB) с доступом в интернет - 12 шт.(ноутбуки)
- Программное обеспечение программы: свободно распространяемая учебная бестекстовая программная среда ПиктоМир (НИИСИ РАН), установленным на ноутбук
- пиктограммное лото, разработанное по методическим рекомендациям для проведения занятий «Алгоритмика»;
- рабочая тетрадь «Азбука алгоритмики», включающая задания на алгоритмику, интеллекту и логику, объединенные единой сюжетной линией: программирование роботов;
- аудиовизуальные материалы: мультфильмы про роботов;
- Принтер цветной;
- Интерактивная доска, проектор.

Кадровое обеспечение

1. Требования к кадровому обеспечению деятельности Центра «IT-куб» определяются образовательной организацией самостоятельно с учетом действующего трудового законодательства.

2. Образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам на базе Центра «IT-куб» осуществляют педагоги дополнительного образования. В соответствии с пунктом 4 статьи 46 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» к занятию педагогической деятельностью по дополнительным общеобразовательным программам допускаются лица, обучающиеся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения. Соответствие образовательной программы высшего образования направленности дополнительной общеобразовательной программы определяется образовательной организацией.

2.3 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

При реализации программы оценка индивидуального развития детей проводится педагогическим работником в рамках педагогической диагностики.

Педагогическая диагностика направлена на изучение:

- знаний обучающихся (знает, как построить алгоритм с помощью условных знаков),
- умений обучающихся (умеет составлять простейшие алгоритмы, действовать по заданному алгоритму, правилу или схеме, планировать этапы и время своей деятельности, оценивать ее эффективность ориентироваться в пространстве, сотрудничать с другими детьми).

Формы оценки уровня достижений обучающегося

Для контроля и самоконтроля за эффективностью обучения применяются методы:

- промежуточная диагностика (игра-тестирование, наблюдение) - ноябрь;
- итоговая диагностика (защита проекта по программированию) - май.

Систематически проводится текущий контроль на занятиях в процессе всего периода обучения по программе (тестирование, наблюдение).

Формы фиксации образовательных результатов

Для фиксации образовательных результатов в рамках курса используются простейшие схемы алгоритмов обучающихся.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- демонстрация программы различного уровня сложности для Робота – Вертуна. Защита проекта. Подведение итогов конкурса

Формы подведения итогов реализации программы

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ выполнения обучающимися учебных заданий;
- активность обучающихся на занятиях.

2.4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Основные образовательные задачи	Критерий	Показатель	Форма контроля
Познакомить с основными алгоритмическими понятиями и определениями	Уровень знаний основных алгоритмических понятий и определений	Знание основных алгоритмических понятий и определений	тестирование
		Осознанность применения в своей речи понятий, определений из области алгоритмики.	наблюдение
Развить навыки пиктограммного программирования	Уровень развития навыков пиктограммного программирования	Самостоятельность и активность в работе.	наблюдение
		Умение строить линейные	тестирование

		циклические алгоритмы	
Сформировать навыки пространственной ориентировки	Уровень сформированности навыков пространственной ориентировки	Безошибочный выбор команд (лево-право) при построении алгоритмов	тестирование

Оценка осуществляется по 3-бальной системе:

3 балла – высокий уровень освоения Программы (дошкольник демонстрирует высокую заинтересованность, познавательную активность; показывает отличное знание теоретического материала и качественно выполняет практические задания);

2 балла – средний уровень освоения Программы (дошкольник демонстрирует достаточную заинтересованность, познавательную активность; показывает хорошее знание теоретического материала, выполненные практические задания требуют небольшой доработки);

1 балл – низкий уровень освоения Программы (дошкольник демонстрирует низкий уровень заинтересованности, познавательной активности; показывает недостаточное знание теоретического материала, выполненные практические задания не соответствуют требованиям).

Точкой входа к формированию карты компетенций обучающихся служит диагностическая анкета (Приложение 1).

2.5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

По источнику передачи и восприятия информации:

- ✓ словесный: рассказ, беседа, лекция;
- ✓ наглядный: опыт, иллюстрация, дидактический, наглядный материал, образцы;
- ✓ практический: показ, постановка опытов.

По характеру деятельности:

- ✓ объяснительно-иллюстративный (рассказ, показ, лекция, фильм, карточки и т.п.);
- ✓ репродуктивный (воспроизведение, действие по алгоритму);
- ✓ проблемный (постановка проблемных вопросов, создание проблемных ситуаций);
- ✓ исследовательский метод (опыты, лабораторные, эксперименты, опытническая работа);
- ✓ проектный метод (разработка проектов, моделирование ситуаций, создание творческих работ);
- ✓ метод игры (игры дидактические, развивающие, ролевые)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кушниренко, А.Г. Методика обучения алгоритмической грамоте дошкольников и младших школьников [Текст] / А.Д. Кисловская, А.Г. Кушниренко // Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов: материалы Международной научнопрактической конференции 16-17 июня 2014 года. – Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2014. – Т. 2. – С. 3–7. – Тоже [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22284368>
 2. Кушниренко, А.Г. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир [Электронный ресурс] / А.Г. Кушниренко, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина. – Режим доступа: <https://www.niisi.ru/piktomir/m2016.pdf>
 3. Кушниренко, А.Г. Пиктомир: пропедевтика алгоритмического языка (опыт обучения программированию старших дошкольников) [Электронный ресурс] / А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, И.Б. Рогожкина // Информационные технологии в образовании. – Режим доступа: http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2012_09_25.html
 4. Рогожкина, И.Б. Пиктомир: дошкольное программирование как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности [Текст] / Режим доступа: http://vestnik.yspu.org/releases/2012_2pp/09.pdf интернет-ресурсы
 5. Алгоритмика. IT-платформа и образовательная программа для обучения детей 7-12 лет программированию. – Режим доступа: <https://algoritmika.org/>
 6. ПиктоМир. – Режим доступа: <https://vk.com/piktomir> аудиовизуальные материалы
 7. Алгоритмика. IT-платформа и образовательная программа для обучения детей 7-12 лет программированию. – Режим доступа: <https://algoritmika.org/>
 8. ПиктоМир. – Режим доступа: <https://vk.com/piktomir> аудиовизуальные материалы – Мультфильм «Берн-И»/«Burn-E» («Disney Pixar», 2014).– URL: <https://www.youtube.com/watch?v=sR8dsggB8yg>
 9. Мультфильм «Валл-И»/«Wall-E» («Disney Pixar», 2008). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=n2eATP8mj8k>
 10. Мультфильм «Город роботов» («Открытый телеканал», 2010). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=PJoqTSJCj-s>
 11. Мультфильм «К вашим услугам» из серии «Маша и медведь», серия 60 («Анимаккорд», 2016). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=KyTrFDHpbw>
 12. Мультфильм «Кусачки» / «Wire Cutters» («Dust», 2016). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=CIx0a1vcYPc>
 13. Мультфильм «Тайна третьей планеты» («Союзмультфильм», 1981). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=HZodexUkiDI>
- Мультфильм «L 3.0» (2014). – URL: <http://www.shortfilms.com.ua/video/origami>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ АНКЕТА

№ группы: ____ Дата: _____

№	ФИО обучающегося	Сложность программы (по шкале от 0 до 3 баллов)	Соответствие итоговому заданию (по шкале от 0 до 3 баллов)	Презентация программы (по шкале от 0 до 3 баллов)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

12				
----	--	--	--	--