



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА НОВОСИБИРСКА

ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 82 **«РАЗВИТИЕ»**

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 26.08.2026 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказ от 26.08.2026 г. № 67

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Спортивное программирование. Алгоритмика» интеллектуальной направленности

Возраст обучающихся: 8-9 лет
Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:
Салдиева Елена Сергеевна

Новосибирск, 2026

Внутренняя экспертиза проведена. Программа рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете учреждения.

Методист

 / Орлова И.С.
Подпись, Ф.И.О.

«25» августа 2026 г.

**Паспорт программы «Спортивное программирование. Алгоритмика»
для размещения в ГИС «Навигатор ДО НСО»**

1.	Полное наименование программы	Дополнительная общеразвивающая программа «Спортивное программирование. Алгоритмика» интеллектуальной направленности																																													
2.	Публичное наименование программы	ДООП «Спортивное программирование. Алгоритмика»																																													
3.	Краткое описание программы	ПиктоМир – это свободно распространяемая учебная бестекстовая программная среда, позволяющая осваивать навыки программирования средствами пиктограмм (знаков, символов), заменяющих текстовые команды. Для работы в среде ПиктоМир не требуется умение читать и писать. Разработчиком среды ПиктоМир является Научноисследовательский институт системных исследований Российской академии наук (НИИСИ РАН).																																													
4.	Адресат программы	Обучающиеся 8-9 лет																																													
5.	Срок реализации	1 год																																													
6.	Описание программы	Дополнительная общеразвивающая программа «Основы алгоритмики. ПиктоМир» представляет собой модель организации образовательного процесса, ориентированного на знакомство воспитанников с пиктограммным программированием. Дополнительная общеобразовательная программа дошкольного образования технической направленности по развитию алгоритмики и программирования – образовательная программа «ПиктоМир» разработана в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ № П-227 от 30.12.2020г. «Апробация и внедрение основ алгоритмизации и программирования для дошкольников и младших школьников в цифровой образовательной среде ПиктоМир», разработчики программы – сотрудники НИИСИ РАН, под руководством кандидатов физико- математических наук, доцентов Кушниренко А.Г., , Леонова А.Г., Райко М.В. Программа «ПиктоМир» направлена на общее развитие личности детей дошкольного возраста.																																													
7.	Учебный план	<table><tr><th rowspan="3">№ п/п</th><th rowspan="3">Название раздела</th><th colspan="3">Количество часов</th></tr><tr><th rowspan="2">Всего</th><th colspan="2">Из них</th></tr><tr><th>Теория</th><th>Практика</th></tr><tr><td>1</td><td>Знакомство с ПиктоМиром. Линейные программы</td><td>4</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>Раздел 1. Делаем программу короче – повторители</td><td>16</td><td>6</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>Раздел 2. Шифруем программы и проверяем их на компьютере</td><td>22</td><td>8</td><td>14</td></tr><tr><td>4</td><td>Раздел 3. Реальный Робот. Тренируем Ползуна</td><td>16</td><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td>5</td><td>Раздел 4. А как двигаться с грузом? Команды-вопросы Двигуна и Тягуна, Ползуна</td><td>10</td><td>2</td><td>8</td></tr><tr><td>6</td><td>Итоговое занятие.</td><td>4</td><td></td><td>4</td></tr><tr><td></td><td>Итого</td><td>72</td><td>22</td><td>50</td></tr></table>	№ п/п	Название раздела	Количество часов			Всего	Из них		Теория	Практика	1	Знакомство с ПиктоМиром. Линейные программы	4	2	2	2	Раздел 1. Делаем программу короче – повторители	16	6	10	3	Раздел 2. Шифруем программы и проверяем их на компьютере	22	8	14	4	Раздел 3. Реальный Робот. Тренируем Ползуна	16	4	12	5	Раздел 4. А как двигаться с грузом? Команды-вопросы Двигуна и Тягуна, Ползуна	10	2	8	6	Итоговое занятие.	4		4		Итого	72	22	50
№ п/п	Название раздела	Количество часов																																													
		Всего			Из них																																										
			Теория	Практика																																											
1	Знакомство с ПиктоМиром. Линейные программы	4	2	2																																											
2	Раздел 1. Делаем программу короче – повторители	16	6	10																																											
3	Раздел 2. Шифруем программы и проверяем их на компьютере	22	8	14																																											
4	Раздел 3. Реальный Робот. Тренируем Ползуна	16	4	12																																											
5	Раздел 4. А как двигаться с грузом? Команды-вопросы Двигуна и Тягуна, Ползуна	10	2	8																																											
6	Итоговое занятие.	4		4																																											
	Итого	72	22	50																																											

8.	Цель программы	Цель: способствовать формированию у младших школьников навыков алгоритмического мышления в процессе обучения пиктограммному программированию. Задачи программы: Обучающие: - Формирование элементарных представлений об информационно-компьютерных технологиях; - формирование основных алгоритмических понятий, определений; - формирование навыков пиктограммного программирования; Развивающие: - закреплять навыки пространственной ориентировки; - содействовать развитию логического мышления детей, памяти, внимания, воображения, познавательной активности, самостоятельности; Воспитательные: - воспитывать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности; - воспитывать в детях уверенность в себе, своих силах, умение взаимодействовать друг с другом.
9.	Ожидаемые результаты	Результативность и способы оценки программы и построены на основе компетентностного подхода. Предметные результаты: <i>Обучающиеся будут знать:</i> – технику безопасности при работе за компьютером; – понятие «алгоритм», – функциональность работы основных алгоритмических конструкций, – основные компоненты программы; – компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования; - виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; - как использовать созданные программы; - приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.; - этапы решения задач с использованием ЭВМ. Метапредметные результаты: Регулятивные универсальные учебные действия: – принимать и сохранять учебную задачу; – планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели; – формировать умения ставить цель; – создание творческой работы, планировать достижение этой цели; – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; – адекватно воспринимать оценку учителя; – различать способ и результат действия; – вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок; – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; – осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях; – оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с

		изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла. Познавательные универсальные учебные действия: – осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач; – ориентироваться на разнообразие способов решения задач; – осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; – проводить сравнение, классификацию по заданным критериям; – строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте; □ устанавливать аналогии, причинно-следственные связи; – моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаковосимволическая); Личностные результаты: - критическое отношение к информации и избирательность её восприятия; – осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий; – развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; – развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; – развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
10.	Особые условия	Принимаются только обучающие данной образовательной организации.
11.	Преподаватель	Салдиева Елена Сергеевна – учитель начальных классов
12.	Материально-техническая база	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»; – аудиовизуальные материалы: мультфильмы про роботов; – Принтер цветной; – Интерактивная доска, проектор.
13	Обложка	
14.	Галерея	
15.	Видеоматериал	

Содержание программы «Спортивное программирование. Алгоритмика»

Раздел 1.Комплекс основных характеристик программы	
1.1 Пояснительная записка	7 стр.
1.2 Цель и задачи программы	10 стр.
1.3 Планируемые результаты	11 стр.
1.4 Содержание программы	13 стр.
1.5. Система контроля	15 стр.
Раздел 2. Рабочая программа воспитания	
2.1.Цель и задачи, целевые ориентиры	17 стр.
2.2. Формы и методы воспитания	17 стр.
2.3. Условия организации воспитания	17 стр.
2.4.Календарный план воспитательной работы	17 стр.
Раздел 3. Комплекс организационно-педагогических условий	
3.1.Календарный учебный график (общий КУГ)	18 стр.
3.2.Условия реализации программы	18 стр.
Раздел 4. Приложение к ДОП	
4.1.Календарный учебный график (тематический КУГ)	20 стр.
4.2. Оценочные материалы	22 стр.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Программа «ПиктоМир 2.0» 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 2015 г. № 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 05.08.2020 г. № 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 и 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 «ПиктоМир 2.0» научит обучающихся эффективно осваивать навыки программирования средствами пиктограмм (знаков, символов), заменяющих текстовые команды. Для работы в среде ПиктоМир не требуется умение читать и писать. Программа ориентирована на формирование и развитие у школьников универсальных навыков

алгоритмического и логического мышления в процессе изучения основ пиктограммного программирования.

Уровень общеобразовательной программы:

начальный **Направленность программы:**

научная

Актуальность программы

Мы живем в век информатизации общества. Информационные технологии проникают в

нашу жизнь с разных сторон. Одно из самых удивительных и увлекательных занятий настоящего времени - программирование. Повелителей компьютеров называют программистами. Они знают слова языков программирования, которым подчиняются компьютеры, и умеют соединять их в компьютерные программы. Обучение основам программирования младших школьников должно осуществляться на специальном языке программирования, который будет понятен ребенку, легок для освоения и соответствовать современным направлениям в программировании. Наряду с традиционными учебными пособиями в настоящее время появилось большое количество образовательных электронных ресурсов. Компьютерное обучение - новый способ обучения, одним из его разновидностей можно считать использование обучающих игровых программ. Занятия на компьютере имеют большое значение и для развития произвольной моторики пальцев рук, что особенно актуально при работе с младшими школьниками. В процессе выполнения компьютерных заданий им необходимо в соответствии с поставленными задачами научиться нажимать пальцами на определенные клавиши, пользоваться манипулятором «мышь». Кроме того, важным моментом подготовки детей к овладению письмом, является формирование и развитие совместной координированной деятельности зрительного и моторного анализаторов, что с успехом достигается на занятиях с использованием компьютера.

Ребенок овладевает новым способом, более простым и быстрым, получения и обработки информации, меняет отношение к новому классу техники и вообще к новому миру предметов.

Новизна программы

Заключается в том, что исследовательская - техническая направленность обучения, базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в несложные программы, управляющие виртуальным исполнителем, особенно важно для младших школьников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность. Эволюция компьютеров и программного обеспечения привела к достаточной простоте их освоения для самых неподготовленных пользователей, в том числе младших школьников и даже дошкольников.

Отличительные особенности 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 8 до 9 лет.

Программа направлена на удовлетворение потребностей и интересов детей к школе группы (8 – 9 лет) в полноценном познавательном развитии, их позитивной социализации в целом и родителей в получении качественных образовательных услуг.

Программа разработана с учетом возрастных особенностей детей младшего школьного 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.

Объем и срок освоения программы

Объем программы - 72 часа в год.

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Форма обучения: очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Занятия проводятся два раза в неделю продолжительностью 2 академических часа.

Количество обучающихся в одной группе 10-15 человек.

1.2. Цель и задачи программы

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

Задачи программы:

Обучающие:

- формирование элементарных представлений об информационно-компьютерных технологиях;
- формирование основных алгоритмических понятий, определений;
- формирование навыков пиктограммного программирования;

Развивающие:

- закреплять навыки пространственной ориентировки;
- содействовать развитию логического мышления детей, памяти, внимания, воображения, познавательной активности, самостоятельности;

Воспитательные:

- воспитывать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности;
- воспитывать в детях уверенность в себе, своих силах, умение

взаимодействовать друг с другом.

1.3. Планируемые результаты

Результативность и способы оценки программы построены на основе компетентного подхода.

Предметные результаты:

Обучающиеся будут знать:

- технику безопасности при работе за компьютером;
- понятие «алгоритм»,
- функциональность работы основных алгоритмических конструкций,
- основные компоненты программы;
- компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования; - виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; - как использовать созданные программы; - приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.;

- этапы решения задач с использованием ЭВМ.

Обучающиеся будут уметь:

- использовать основные алгоритмические конструкции для решения задач;
- конструировать различные модели; использовать созданные программы;
- применять полученные знания в практической деятельности;

владеть:

- навыками работы с программной средой.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- формировать умения ставить цель;
- создание творческой работы, планировать достижение этой цели;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте; □

устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;

- моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаковосимволическая);
- синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов; Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивать собеседника и вести диалог;
- признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками — определять цели, функции участников, способов взаимодействия;
- осуществлять постановку вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе

информации;

- разрешать конфликты — выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; □ управлять поведением партнера — контроль, коррекция, оценка его действий;
- уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владеть монологической и диалогической формами речи.

Личностные результаты:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности

любого человека;

– развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;

– воспитание чувства справедливости, ответственности;

– начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с робототехникой.

1.4. Содержание программы

Период обучения 36 недель, 2 часа в неделю. Всего занятий – 72

№ п/п занятия	Тема занятия	Форма занятия	Количество часов	Форма контроля
Знакомство с ПиктоМиром. Линейные программы (4 часа)				
1	Правила поведения в компьютерном классе. Легенды о Роботе-Вертуне, о Роботе-Двигуне. Робот-Тягун, Робот-Ползун. Принцип программного управления. Знакомство с Игрой.	вводное задание	4	Опрос, игра
Раздел 1 Делаем программу короче – повторители (16 часов)				
1	Две программы.	Лекция, практикум	4	КЗ
2	Способ «шифрования» - знаки-повторители.	Лекция, практикум	4	КЗ
3	Подпрограммы. Программы-ленты.	Лекция, практикум	4	КЗ
4	Шифрование «кусков» длинной программы в короткую. Алгоритм А. Практическая работа	Лекция, практикум	4	КЗ
	«Финиш (Ф). Повторитель внутри вспомогательного алгоритма. Шаблон программы».			
Раздел 2. Шифруем программы и проверяем их на компьютере (22 часа)				
1	Знакомство с понятием Алгоритм Б. Шифрование столбцов.	Беседа, игра	4	КЗ
2	Особенности и варианты записи шифрование столбцов	Беседа, игра	4	КЗ
3	Алгоритм А – это ход конем, а Алгоритм Б – ход слоном. «Решето».	Беседа практическая работа	4	КЗ

4	Построение алгоритма А и Б с использованием пиктограммного лото.	Беседа, практическая работа	4	КЗ
5	Практическая работа «Особенности и варианты записи шифрования программы.	Лекция, игра	2	КЗ
6	Шифровка двойная, Алгоритм В.	Беседа, игра	4	КЗ
Раздел 3. Реальный Робот. Тренируем Ползуна (16 часов)				
1	Реальный Робот Ползун.	Лекция, игра	2	КЗ
2	Особенности и варианты записи бумажных программ-лент.	Лекция, практикум	4	КЗ
	Построение записи бумажных программ-лент с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.	Практикум	2	КЗ
3	Построение клеточек с цифрами программ с использованием пиктограммного лото.	Лекция, практикум, игра	4	КЗ
4	Практическая работа «Выполнение заданий 11, 12, 14-15 базового уровня учебной программной среды ПиктоМир».	Лекция, практикум, игра	2	КЗ
5	Игра «Дойди до стены».	Игра, практикум	2	КЗ
Раздел 4. А как двигаться с грузом? Команды-вопросы Двигуна и Тягуна, Ползуна (10 часов)				
1	Двигун - три команды приказов и четыре команды-вопросов.	Лекция, практикум	2	КЗ
2	Тягун - четыре команды-приказов и две команды-вопросов.	Лекция, практикум	2	КЗ
3	Практическая работа «Особенности и варианты записи команд».	Лекция, практикум	2	КЗ
4	Знакомство с игрой «Лабиринт» работа Ползуна.	Лекция, практикум	2	КЗ
5	Практическая работа с интерактивной панелью: выполнение заданий базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.	Игра, практикум	2	КЗ

Итоговое занятие (2 часа)				
1	Игра «Собери палочки», Игра «Собери палочки» с изменениями. Непрерывное выполнение: команда «высыпать все содержимое кувшина».	практикум	2	КЗ, ПР, П
		Итого:	72 часа	

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).

1.5. Система контроля

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 используется 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.

Оценка осуществляется по 3-бальной системе:

3 балла – высокий уровень освоения Программы (младший школьник демонстрирует высокую заинтересованность, познавательную активность; показывает отличное знание теоретического материала и качественно

выполняет практические задания);

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

1 балл – низкий уровень освоения Программы (младший школьник 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

Раздел 2. Рабочая программа воспитания

2.1. Цель и задачи, целевые ориентиры

Цель – развитие познавательного интереса и логического мышления посредством занятий по курсу информатики.

Задачи воспитания:

- формировать положительное (ценностное) отношение к профессиям, связанным с информатикой
- воспитывать сетевой этикет, этикет коллективного пользования информацией;
- воспитывать личностные качества: настойчивость и целеустремленность, ответственность и трудолюбие, критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения.

2.2. Формы и методы воспитания

В программе реализуются следующие направления воспитания: духовно-нравственное, умственное, трудовое, профессиональное.

Формы воспитания: индивидуальные (беседа, совместный поиск решения проблемы); групповые (дискуссии, игры, кейсы ситуаций); коллективные.

Методы воспитания: методика формирования созерцания (беседы, рассказы, лекции, личные примеры); методика организации работы и поведения (упражнения, поручения, требования); методика стимуляции поведения (игры, соревнования, поощрения); методика самоконтроля, наблюдения, опроса.

2.3. Условия организации воспитания

- будет формироваться положительное (ценностное) отношение к профессиям, связанным с информатикой
- будет воспитываться сетевой этикет, этикет коллективного пользования информацией;
- будут воспитываться личностные качества: настойчивость и целеустремленность, ответственность и трудолюбие, критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения.

2.4. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Правила внутреннего распорядка	Лекция-беседа, инструктаж	Октябрь
2.	Инструктаж по технике безопасности	Лекция-беседа, инструктаж	Ноябрь
3.	«ПиктоМир собирает друзей»	Соревнование	Декабрь
4.	«Шифруем программы с Вертуном»	Игровая викторина	Январь
5.	«Команда «ПиктоМир» помогает роботу Двигуну»	Соревнование	Февраль
6.	«Тренируем Двигуна»	Игровая викторина	Март
7.	«Робот Ползун доставляет приглашения, прокладывая	Соревнование	Апрель

	безопасный маршрут для друзей»		
8.	“Итоги года”	Фестиваль искусств	Май

Раздел 3. Комплекс организационно-педагогических условий

3.1. Календарный учебный график – https://www.s-82.ru/sites/default/files/2026/kalendarnyy_uchebnyy_grafik_urovnya_osnovnogo_obshchego_obrazovaniya_na_2026-2027_uchebnyy_god.pdf

Учебный модуль	Каникулы
1 ТРИМЕСТР	
I учебный модуль	
01.09.2025 – 03.10.2025	04.10.2025 – 12.10.2025 (ОСЕННИЕ каникулы 1)
II учебный модуль	
13.10.2025 – 14.11.2025	14.11.2025 – 23.11.2025 (ОСЕННИЕ каникулы 2)
2 ТРИМЕСТР	
III учебный модуль	
24.11.2025 - 30.12.2025	31.12.2025 – 11.01.2026 (ЗИМНИЕ каникулы 1)
IV учебный модуль	
12.01.2026 – 20.02.2026	21.02.2026 – 01.03.2026 (ЗИМНИЕ каникулы 2)
3 ТРИМЕСТР	
V учебный модуль	
02.03.2026 – 03.04.2026	04.04.2026 – 12.04.2026 (ВЕСЕННИЕ каникулы)
VI учебный модуль	
13.04.2026 – 23.05.2026	24.05.2026 – 31.08.2026 (ЛЕТНИЕ каникулы)

3.2. Условия реализации программы

Кадровое обеспечение: ДОП реализует педагог дополнительного образования.

№ п/п	ФИО	Должность	Специальность, квалификация	Достижения (звание, награды)	Квалификационная категория	Педстаж
1.	Салдиева Елена Сергеевна	Учитель начальных классов			высшая	19 лет

Учебное помещение: Кабинет № А108 соответствует требованиям санитарных норм и правил, установленных Санитарными правилами (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

Материально-техническое обеспечение программы:

- кабинет Информатики
- комплект столов и стульев на 16 посадочных мест;
- стол для педагога;
- раздаточный материал (дидактические пособия, схемы сборок);
- ноутбуки с комплектом программ по изучению робототехники;
- Интерактивная панель.

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

Список литературы для педагога

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 научно-практической 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. 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
3. Алгоритмика. IT-платформа и образовательная программа для обучения детей 7-12 лет программированию. – Режим доступа: <https://algoritmika.org/>
4. ПиктоМир. – Режим доступа: <https://vk.com/piktomir> аудиовизуальные материалы

Список литературы для обучающихся

1. Алгоритмика. IT-платформа и образовательная программа для обучения детей 7-12 лет программированию. – Режим доступа: <https://algoritmika.org/>
2. ПиктоМир. – Режим доступа: <https://vk.com/piktomir> аудиовизуальные материалы
3. Мультфильм «L 3.0» (2014). – URL: <http://www.shortfilms.com.ua/video/origami--l-30>

Информационное обеспечение:

–сайт образовательной организации – <https://www.s-82.ru/>

Раздел 4. Приложение к ДОП

4.1. Календарный учебный график

№ п/п занятия	Тема занятия	Форма занятия	Количество часов	Форма контроля
Знакомство с ПиктоМиром. Линейные программы (4 часа)				
1	Правила поведения в компьютерном классе. Легенды о Роботе-Вертуне, о Роботе-Двигуне. Робот-Тягун, Робот-Ползун. Принцип программного управления. Знакомство с Игрой.	вводное задание	4	Опрос, игра
Раздел 1 Делаем программу короче – повторители (16 часов)				

1	Две программы.	Лекция, практикум	4	КЗ
2	Способ «шифрования» - знаки-повторители.	Лекция, практикум	4	КЗ
3	Подпрограммы. Программы-ленты.	Лекция, практикум	4	КЗ
4	Шифрование «кусков» длинной программы в короткую. Алгоритм А. Практическая работа	Лекция, практикум	4	КЗ
	«Финиш (Ф). Повторитель внутри вспомогательного алгоритма. Шаблон программы».			
Раздел 2. Шифруем программы и проверяем их на компьютере (22 часа)				
1	Знакомство с понятием Алгоритм Б. Шифрование столбцов.	Беседа, игра	4	КЗ
2	Особенности и варианты записи шифрование столбцов	Беседа, игра	4	КЗ
3	Алгоритм А – это ход конем, а Алгоритм Б – ход слоном. «Решето».	Беседа практическая работа	4	КЗ
4	Построение алгоритма А и Б с использованием пиктограммного лото.	Беседа, практическая работа	4	КЗ
5	Практическая работа «Особенности и варианты записи шифрования программы.	Лекция, игра	2	КЗ
6	Шифровка двойная, Алгоритм В.	Беседа, игра	4	КЗ
Раздел 3. Реальный Робот. Тренируем Ползуна (16 часов)				
1	Реальный Робот Ползун.	Лекция, игра	2	КЗ
2	Особенности и варианты записи бумажных программ-лент.	Лекция, практикум	4	КЗ
	Построение записи бумажных программ-лент с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.	Практикум	2	КЗ

3	Построение клеточек с цифрами программ с использованием пиктограммного лото.	Лекция, практикум, игра	4	КЗ
4	Практическая работа «Выполнение заданий 11, 12, 14-15 базового уровня учебной программной среды ПиктоМир».	Лекция, практикум, игра	2	КЗ
5	Игра «Дойди до стены».	Игра, практикум	2	КЗ
Раздел 4. А как двигаться с грузом? Команды-вопросы Двигуна и Тягуна, Ползуна (10 часов)				
1	Двигун - три команды приказов и четыре команды-вопросов.	Лекция, практикум	2	КЗ
2	Тягун - четыре команды-приказов и две команды-вопросов.	Лекция, практикум	2	КЗ
3	Практическая работа «Особенности и варианты записи команд».	Лекция, практикум	2	КЗ
4	Знакомство с игрой «Лабиринт» работа Ползуна.	Лекция, практикум	2	КЗ
5	Практическая работа с интерактивной панелью: выполнение заданий базового уровня учебной программной среды ПиктоМир.	Игра, практикум	2	КЗ
Итоговое занятие (2 часа)				
1	Игра «Собери палочки», Игра «Собери палочки» с изменениями. Непрерывное выполнение: команда «высыпать все содержимое кувшина».	практикум	2	КЗ, ПР, П
		Итого:	72 часа	

4.2 Оценочные материалы

Основные образовательные задачи	Критерий	Показатель	Форма контроля
Познакомить с основными	Уровень знаний основных	Знание основных алгоритмических	тестирование

алгоритмическими понятиями и определениями	алгоритмических понятий и определений	понятий и определений	
		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 и циклические алгоритмы	тестирование
Сформировать навыки пространственной ориентировки	Уровень сформированности навыков пространственной ориентировки	безошибочный выбор команд (лево- право) при построении алгоритмов	тестирование