

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
ГОРОД-КУРОРТ СОЧИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Центр творческого развития и гуманитарного образования»
города Сочи



Принята на заседании
педагогического совета
МБУ ДО ЦТРИГО г. Сочи
Протокол № 6
от «23» июня 2022 года



Утверждаю
Директор МБУ ДО ЦТРИГО г. Сочи
С.У.
Турсунбаев Приказ № 135 - ОД
от «24» июня 2022 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«ОСНОВЫ АЛГОРИТМИКИ И ЛОГИКИ 2»

Уровень программы: ознакомительный
Срок реализации программы: 1 год: 72 часа
Возрастная категория: от 8 до 10 лет
Форма обучения: очная, элементы дистанционного обучения
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется на бюджетной основе
ID-номер Программы в Навигаторе: 21296

Автор-составитель:
Аникеева Кристина Андреевна,
педагог дополнительного
образования МБУ ДО ЦТРИГО
города Сочи

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт дополнительной общеобразовательной программы.	3
Раздел I. Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты.....	8
1. Пояснительная записка.....	8
1.1. Краткая характеристика программы.....	8
1.2. Направленность дополнительной общеобразовательной программы	9
1.3. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность дополнительной общеобразовательной программы.....	9
1.4. Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной программы.....	10
1.5. Адресат дополнительной общеобразовательной программ.....	11
1.6. Уровень, объём и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы.....	12
1.7. Формы обучения.....	12
1.8. Режим занятий.....	12
1.9. Особенности организации образовательного процесса.....	13
2. Цель и задачи дополнительной общеобразовательной программы....	14
3. Содержание дополнительной общеобразовательной программы.....	15
3.1. Учебный план.....	15
3.2. Содержание учебного плана.....	15
4. Планируемые результаты.....	16
Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий реализации дополнительной общеобразовательной программы	
1. Условия реализации дополнительной общеобразовательной программы	18
1.1. Материально-техническое обеспечение.....	18
1.2. Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы.....	18
1.3. Информационное обеспечение.....	19
1.4. Кадровое обеспечение.....	19
2. Формы аттестации.....	19
3. Оценочные материалы.....	20
4. Методические материалы.....	23
5. Список литературы и информационных ресурсов.....	26
Приложения	
Календарный учебный график.....	28
Рабочая программа воспитания.....	32
Календарный план воспитательной работы.....	36
План работы с родителями.....	40

ПАСПОРТ
дополнительной общеобразовательной программы
технической направленности «Основы алгоритмики и логики 2»

Наименование муниципалитета	Город-курорт Сочи
Наименование организации	МБУ ДО ЦТРИГО города Сочи
ID-номер программы в АИС «Навигатор»	21296
Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Основы алгоритмики и логики 2»
Механизм финансирования (ПФДО, муниципальное задание, внебюджет)	На бюджетной основе
ФИО автора (составителя) программы	Аникеева Кристина Андреевна, педагог дополнительного образования МБУ ДО ЦТРИГО города Сочи
Краткое описание программы	<p>Программа «Основы алгоритмики и логики 2» имеет развивающий характер, способствуя формированию алгоритмического стиля мышления, умений рассуждать логически, формализовать задачу и составлять алгоритм ее решения. Данный курс поможет обучающимся сделать первые шаги в мире программирования, позволит познакомиться с сообществом таких же заинтересованных ребят, введет во все подробности и тонкости проектной деятельности. Овладевая навыками программирования, ребенок затрагивает и смежные сферы: логика, вычислительная математика, теория вероятности, а также и другие научные области: география, биология, физика, литература - в зависимости от интересов ребенка и выбора области развития собственного проекта.</p> <p>Программа «Основы алгоритмики и логики 2» рассчитана на один год обучения для детей, возраст которых достигает 8-10 лет.</p>
Форма обучения	Очная, элементы дистанционного обучения
Уровень содержания	Ознакомительный
Продолжительность	1 год: 72 часа

освоения (объём)	
Возрастная категория	8-10 лет
Цель программы	Развитие у обучающихся алгоритмического подхода к решению задач, формирование представлений об информационной картине мира, практическое освоение компьютера как инструмента в интеллектуальной и творческой деятельности.
Задачи программы	<p>Образовательные (предметные):</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомить с базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и научить применять их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch; • научить работе на компьютере и повысить интерес к программированию; • формировать умения и навыки программирования в среде Scratch; • приобретение опыта при решении задач по программированию и алгоритмических задач; • стимулирование мотивации учащихся к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка. <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формировать основы компьютерной грамотности; • формулировать и удерживать учебную задачу; • составлять алгоритм и последовательность действий для решение поставленных задач; • использовать речь для регуляции своего действия • способствовать развитию самостоятельности в постановке новых задач, развитию самоконтроля; • формировать умения корректировать свои действия, вносить изменения в алгоритмы в соответствии с изменяющимися условиями; • вовлекать обучающихся в мероприятия по ранней профориентации; • ознакомить обучающихся с современными профессиями и профессиями будущего в сфере ИТ-технологий. <p>Личностные:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • приобрести опыт участия в социально значимых проектах, • способствовать повышению уровня самооценки благодаря реализованным проектам; • способствовать развитию эстетического сознания через творческую деятельность на базе иллюстрированной среды программирования. • способствовать воспитанию личностных качеств: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности, чувства коллективизма и взаимной поддержки, чувство такта. • использовать в общении правила вежливости; • контролировать свои действия в коллективной работе; • ставить вопросы, обращаться за помощью, формулировать свои затруднения; • предлагать помощь и сотрудничество.
<p>Ожидаемые результаты</p>	<p>Образовательные (предметные):</p> <ul style="list-style-type: none"> • дети познакомятся с базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и научатся применять их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch; • дети овладеют навыками работы на компьютере; • у обучающихся будет сформирован интерес к программированию; • будут сформированы умения и навыки программирования в среде Scratch; • обучающиеся приобретут опыт при решении задач по программированию и алгоритмических задач; • получит развитие мотивация обучающихся к получению знаний <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • у детей будут сформированы основы компьютерной грамотности; • дети научатся формулировать и удерживать учебную задачу; • дети научатся составлять алгоритм и последовательность действий при решении поставленных задач; • дети научатся корректировать свои действия,

	<p>вносить изменения в алгоритмы в соответствии с изменяющимися условиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> • дети будут вовлекаться в мероприятия по ранней профилизации; • дети познакомятся с современными профессиями и профессиями будущего в сфере ИТ-технологий; • продолжится формирование самостоятельности в постановке для себя новых задач, • продолжится развитие мотивов познавательной деятельности; • продолжится формирование умения корректировать свои действия, вносить изменения в алгоритмы в соответствии с изменяющимися условиями. <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обучающиеся приобретут опыт участия в социально значимых проектах, • повысят уровень самооценки, благодаря реализованным проектам; • повысят творческий интерес на базе иллюстрированной среды программирования; • получают развитие личностные качества обучающихся: целеустремленность, настойчивость, самостоятельность, чувство коллективизма и взаимной поддержки, чувство такта; • дети научатся использовать в общении правила вежливости; • дети научатся контролировать свои действия в коллективной работе; • дети научатся ставить вопросы, обращаться за помощью, формулировать свои затруднения; • дети научатся предлагать помощь и сотрудничество.
<p>Особые условия (доступность для детей с ОВЗ)</p>	<p>Программа может быть реализована для детей с ОВЗ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния их здоровья.</p>
<p>Возможность реализации в сетевой форме</p>	<p>Программа может быть реализована в сетевой форме.</p>
<p>Возможность</p>	<p>Программа может быть реализована в</p>

<p>реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий</p>	<p>электронном формате с применением дистанционных технологий</p>
<p>Материально-техническая база</p>	<p>Для реализации программы необходимы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классный кабинет, оборудованный компьютерами в соответствии с санитарными нормами: столами и стульями для педагога и обучающихся, классной доской, шкафами для хранения учебной литературы и наглядных пособий; – компьютер для учителя, мультимедийный проектор и экспозиционный экран (интерактивная доска); – программное обеспечение для занятий: пакет программ Microsoft Office, включающий текстовый редактор Microsoft OfficeWord, табличный редактор Microsoft Excel и программу для создания презентаций Microsoft PowerPoint; графические редакторы «Paint», «Paint 3D», среда программирования «Scratch3»; сеть Интернет; – набор магнитов для классной доски. <p>В условиях дистанционного обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютер; - модем; - платформа Zoom; - мессенджер WhatsApp; - электронная почта.

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Краткая характеристика программы

Программа «**Основы алгоритмики и логики 2**» имеет развивающий характер, способствуя формированию алгоритмического стиля мышления, умений рассуждать логически, формализовать задачу и составлять алгоритм ее решения. Данный курс поможет обучающимся сделать первые шаги в мире программирования, позволит познакомиться с сообществом таких же заинтересованных ребят, введет во все подробности и тонкости проектной деятельности. Овладевая навыками программирования, ребенок затрагивает и смежные сферы: логика, вычислительная математика, теория вероятности, а также и другие научные области: география, биология, физика, литература - в зависимости от интересов ребенка и выбора области развития собственного проекта.

Программа «**Основы алгоритмики и логики 2**» рассчитана на один год обучения для детей, возраст которых достигает 8-10 лет.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р.
3. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный 30 ноября 2016 года протоколом заседания президиума при Президенте Российской Федерации.
4. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту "Образование" от 07 декабря 2018 г. № 3
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р).
6. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

8. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), Москва, 2015 г., Информационное письмо 09-3242 от 18 ноября 2015 года.
9. Приказ Минтруда России от 05 мая 2018 года № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрирован Минюстом России 28 августа 2018 года, регистрационный № 25016).
10. Письмо Минобрнауки Российской Федерации «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей» № ВК-1232/09 от 28 апреля 2017 года.
11. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 2020 года.

Программа реализуется на базе структурного подразделения МБУ ДО ЦТРИГО города Сочи – Центр цифрового образования «ИТ-куб» города Сочи, рассчитана на 1 год для детей начального школьного возраста от 8 до 10 лет.

Принимаются дети без отклонений в интеллектуальном развитии, имеющие разную социальную принадлежность, пол и национальность. В программе предусмотрено участие детей с особыми образовательными потребностями: детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ); талантливых (одарённых, мотивированных) детей; детей, находящихся в трудной жизненной ситуации. Прием на обучение детей с ОВЗ проводится для детей, не имеющих отклонений в интеллектуальном развитии.

1.2. Направленность дополнительной общеобразовательной программы:

Программа «**Основы алгоритмики и логики 2**» является программой *технической направленности* и является прикладной, носит практико-ориентированный характер, направлена на развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, на овладение обучающимися представлений о возможностях сред программирования, приобретение ими опыта работы в команде, освоение навыков алгоритмизации, знакомство с основными понятиями, принципами работы в среде Scratch и инструментарием данной среды, формирование аналитического, творческого и критического мышления.

1.3. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность дополнительной общеобразовательной программы.

Актуальность данной образовательной программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Изучение языка программирования Scratch значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования. Преимуществом Scratch, среди подобных сред

программирования, является наличие версий для различных операционных систем, к тому же программа является свободно распространяемой, что немало важно для образовательных учреждений России.

Новизна состоит в более углубленном изучении и раскрытии особенно важных элементов программы по информатике, формировании у обучающихся умения владеть компьютером как средством решения практических задач, связанных с алгоритмизацией, программированием, и работой с информацией и мультимедиа, подготовке учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества.

Педагогическая целесообразность данной образовательной программы состоит в том, что при изучении программирования в среде Scratch у обучающихся не только развивается логическое мышление, но и формируются навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования.

Программа **«Основы алгоритмики и логики 2»** хорошо адаптирована для реализации в условиях временной приостановки учебных занятий в очной (контактной) форме по санитарно-эпидемиологическим и другим основаниям, и включает все необходимые элементы электронного обучения в дистанционной форме.

1.4. Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной программы

Отличительной особенностью программы **«Основы алгоритмики и логики 2»** является использование метода дифференцированного обучения, основанного на принципах преемственности изучаемого с имеющимися знаниями школьников младшего школьного возраста. Освоение программы происходит в основном в процессе практической творческой деятельности.

Программной поддержкой данного курса являются:

- программно-методический комплекс «Мир информатики»;
- методическое пособие «Готовимся к олимпиаде по информатике» к программе «Алгоритмика»;
- среда программирования «Scratch»;
- [Play multiplayer quizzes!](https://mars.algoritmika.org/site/login);
- <https://mars.algoritmika.org/site/login>

Отличительной особенностью данной программы является также ее нацеленность на проведение профориентационной работы с обучающимися через формирование у них универсальных качеств, внутренней потребности и готовности к сознательному и самостоятельному профессиональному выбору; включение обучающихся младшего школьного возраста в значимые проблемные ситуации, получение опыта совместного их решения; формирование у детей осведомленности о современных профессиях и профессиях будущего в сфере ИТ-технологий.

Программа технической направленности **«Основы алгоритмики и**

логики 2» дает обучающимся возможность профессиональной ориентации в области инженерно-технологических профессий, а также профессий, связанных с программированием. В рамках реализации дополнительной общеобразовательной программы **«Основы алгоритмики и логики 2»** педагог использует различные формы работы: профориентационные игры; соревнования по программированию; смотры детского творчества в области программирования в среде Scratch и др. Участие обучающихся в данных мероприятиях, создание собственных программных проектов расширяют знания детей младшего школьного возраста о профессиях, о способах выбора профессий, о достоинствах и недостатках той или иной профессиональной деятельности в области программирования и ИТ-технологий.

Реализация воспитательной работы с обучающимися проходит как в учебном процессе, так и во внеучебное время. Воспитание, наряду с обучением, является неотъемлемой частью педагогического процесса.

Цель воспитательной работы - воспитать свободную, творчески развитую, социально ориентированную личность, готовую к созидательной трудовой деятельности и нравственному поведению и способную к самореализации и к саморазвитию.

Рабочая программа воспитания представлена в Приложении № 2.

Календарный план воспитательной работы в объединении представлен в Приложении № 3, план работы с родителями – в Приложении № 4.

Содержание учебного материала может быть реализовано с применением электронного обучения. Программой предусмотрена возможность занятий по индивидуальному учебному плану.

1.5. Адресат дополнительной общеобразовательной программы

Возраст учащихся, участвующих в реализации данной программы, 8-10 лет. Количество обучающихся в группе до 12 человек.

Принимаются дети без отклонений в интеллектуальном развитии, имеющие разную социальную принадлежность, пол и национальность. В программе предусмотрено участие детей с особыми образовательными потребностями: детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ); талантливых (одарённых, мотивированных) детей; детей, находящихся в трудной жизненной ситуации. Прием на обучение детей с ОВЗ проводится для детей, не имеющих отклонений в интеллектуальном развитии.

Условия приема детей: запись на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» <https://p23.навигатор.дети/>.

Дети, поступающие в объединение, проходят педагогическую диагностику, направленную на выявление знаний и умений по математике. По её результатам могут быть зачислены в группу.

1.6. Уровень, объем и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы

Вид программы: модифицированная. Программа **«Основы алгоритмики и логики 2»** реализуется на ознакомительном уровне и рассчитана на 1 год обучения. Общий объем программы составляет 72 часа.

1.7. Формы обучения

Формы обучения: очная, очно-заочная, дистанционная формы обучения. Используются групповая форма организации учебных занятий с ярко выраженным индивидуальным подходом.

Для данной возрастной категории обучающихся основным видом деятельности является игровая деятельность, поэтому каждое занятие необходимо начинать с игры на внимание и игры, включающей вопросы на повторение предыдущей темы.

Учитывая возрастные особенности обучающихся, наиболее приемлемыми формами проведения занятий для программы **«Основы алгоритмики и логики 2»** являются комбинированные занятия, включающие: беседу, совместный практические работы, а также проекты. При введении новых тем используется технология проблемно-диалогического обучения, способствующая развитию творческих и исследовательских способностей обучающихся, а также направленная на формирование речевых способностей с использованием компьютерной терминологии.

Приоритетной формой организации деятельности учащихся является самостоятельная работа с последующим фронтальным обсуждением её результатов, в ходе которого один из учащихся представляет свой проект „другие дети предлагают свои варианты решения реализации данного проекта.

Для организации образовательного процесса по программе используются следующие методы обучения:

- словесные (объяснение, рассказ, беседа);
- наглядные (мультимедийные презентации, демонстрация на компьютере);
- практические (пошаговый алгоритм создания программы, самостоятельная работа, творческие задания, игры);
- общедидактические методы (репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, проблемный, исследовательский).

Реализация дополнительной общеобразовательной программы **«Основы алгоритмики и логики 2»** предполагает использование форм, средств и методов образовательной деятельности в условиях применения электронного обучения, такие как видеоконференция; видеобеседа; веб-приложение; кейс- технология; чаты; презентации; просмотр видеофильмов.

1.8. Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа. Продолжительность 1 академического часа – 40 минут. Продолжительность непрерывного использования на занятиях интерактивной доски и компьютерной техники для детей 8 лет составляет не более 15 минут, старше 9 лет – не более 20 минут в соответствии с нормами санитарно-гигиенического законодательства. Занятия построены в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами, поэтому в середине занятия обязательно включаются физкультминутки (перед началом и после окончания работы за компьютером предполагается гимнастика для рук, глаз, спины).

1.9. Особенности организации образовательного процесса

Обучение по программе «**Основы алгоритмики и логики 2**» проходит в соответствии с учебным планом в группах учащихся по 10-12 человек в основном, одного возраста. Состав групп постоянный.

Виды занятий по программе определены содержанием программы и включают в себя теоретические и практические занятия, комбинированные занятия, игры, выполнение самостоятельных работ, видео-уроки и другие виды учебных занятий и учебных работ.

При определённых условиях (отмена занятий в очной форме по санитарно-эпидемиологическим основаниям, временная удалённость учащегося и т.д.) программа частично может быть реализована дистанционно. Дистанционная форма обучения предполагает занятия через сеть Интернет в режиме реального времени при помощи платформы ZOOM, Skype или в режиме офлайн с применением мессенджера WhatsApp и электронной почты.

Программой предусмотрено осуществление контроля соответствия результатов освоения учебного материала заявленным целям, итоговый контроль - в форме защиты проекта.

Реализация воспитательной работы с обучающимися проходит как в учебном процессе, так и во внеучебное время. Воспитание, наряду с обучением, является неотъемлемой частью педагогического процесса в объединении. Цель воспитательной работы - воспитать свободную, творчески развитую, социально ориентированную личность, готовую к созидательной трудовой деятельности и нравственному поведению и способную к самореализации и к саморазвитию.

Основные направления воспитательной работы:

- воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека;
- духовно-нравственное воспитание, понимание семейных ценностей, формирование коммуникативной культуры;
- воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду;
- ранняя профориентация на профессии, связанные с ИТ-технологиями;

- здоровьесбережение, экологическое воспитание и культура безопасности в сети Интернет;
- развитие познавательного интереса, творческих и интеллектуальных способностей.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель программы: развитие у обучающихся алгоритмического подхода к решению задач, формирование представлений об информационной картине мира, практическое освоение компьютера как инструмента в интеллектуальной и творческой деятельности.

Задачи

Образовательные (предметные):

- познакомить с базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и научить применять их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch;
- научить работе на компьютере и повысить интерес к программированию;
- формировать умения и навыки программирования в среде Scratch
- приобретение опыта при решении задач по программированию и алгоритмических задач;
- стимулирование мотивации учащихся к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка.

Метапредметные:

- формировать основы компьютерной грамотности;
- формулировать и удерживать учебную задачу;
- составлять алгоритм и последовательность действий для решение поставленных задач;
- использовать речь для регуляции своего действия
- способствовать развитию самостоятельности в постановке новых задач, развитию самоконтроля;
- формировать умения корректировать свои действия, вносить изменения в алгоритмы в соответствии с изменяющимися условиями;
- вовлекать обучающихся в мероприятия по ранней профориентации;
- ознакомить обучающихся с современными профессиями и профессиями будущего в сфере ИТ-технологий.

Личностные:

- приобрести опыт участия в социально значимых проектах,
- способствовать повышению уровня самооценки благодаря реализованным проектам;
- способствовать развитию эстетического сознания через творческую деятельность на базе иллюстрированной среды программирования.
- способствовать воспитанию личностных качеств: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности, чувства коллективизма и взаимной поддержки, чувство такта.

- использовать в общении правила вежливости;
 - контролировать свои действия в коллективной работе;
 - ставить вопросы, обращаться за помощью, формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план

№	Наименование разделов, блоков, тем	Количество учебных занятий		Всего , час
		Теоретически	Практически	
Период обучения				
	Тема 1. Введение.	5	5	10
	Тема 2. Пространство.	5	5	10
	Тема 3. Игра.	6	6	12
	Тема 4. Логика.	6	6	12
	Тема 5. Условия и циклы	6	6	12
	Тема 6. Клоны.	4	4	8
	Тема 7. Работа над проектами.	-	8	8
	Итого	32	40	72

3.2. Содержание учебного плана

Тема 1. Введение (10 час.)

Ознакомление с учебной средой программирования Scratch. Элементы окна среды программирования. Спрайты. Хранилище спрайтов. Понятие команды. Разновидности команд. Структура и составляющие скриптов - программ, записанных языком Scratch. Понятие анимации. Команды блоков «Движение» и «Внешний вид». Анимация с изменением внешнего вида спрайта. Создание самого простого проекта, сохранение проекта. Хранилище проектов. Создание и редактирование скриптов. Перемещение и удаление спрайтов.

Практическая работа: Создание самого простого проекта в среде Scratch, сохранение проекта. Создание и редактирование скриптов.

Тема 2. Пространство (10 час.)

Величины и работа с ними. Сенсоры в Scratch и их значение. Понятие переменной и константы. Создание переменных. Присваивание переменным значений, изменение значений переменных.

Практическая работа: Создание переменных в среде Scratch.

Тема 3. Игра (12 час.)

Создание простейшей игры с использованием переменных.

Практическая работа: Анимация. Кот говорит, думает, меняет цвет. Анимация с сенсорами. Анимация с обработкой событий. Слежение. Прилипание. Эстафета.

Тема 4. Логика (12 час.)

Арифметические операции. Основные правила построения, вычисления и использования выражений. Присваивание значений выражений переменным

Понятие локальной и глобальной переменной. Генератор псевдослучайных чисел.

Практическая работа: Контрольное задание. Движение в заданную точку. Прятки.

Тема 5. Условия и циклы (12 час.)

Понятие условия. Операции сравнения. Простые и сложные условия. Алгоритмическая конструкция ветвления. Команды ветвления «Если, то», «Если, то, иначе». Создание скриптов с ветвлениями. Вложенные команды ветвления.

Циклы с известным количеством повторений, циклы с предусловием и постусловием, бесконечный цикл. Циклы повторения в Scratch: «Повторять всегда», «Повторить 10 раз», «Повторять пока не». Вложенные циклы. Операторы прерывания циклов. Понятие списка. Создание списков. Понятие индекса, как номера элемента списка. Предоставление значений элементам списка и отображение его содержания. Поиск необходимых данных в списке. Вычисление итоговых показателей для списка. Вычисление итоговых показателей для элементов списка, которые отвечают определенным критериям. Алгоритмы сортировки списков.

Практическая работа: Битва магов.

Тема 6. Клоны (8 час.)

Разработка и создание небольшой программы с использованием заранее подготовленных материалов. Тестирование и отладка проекта. Понятие «Клон».

Практическая работа: Минное поле.

Тема 7. Работа над проектами (8 час.)

Использование заимствованных кодов и объектов, авторские права. Правила работы в сети. Дизайн проекта. Работа со звуком. Основные этапы разработки проекта. Работа над проектом. Защита проекта.

Практическая работа: Создание собственной мини-игры. Решение олимпиадных задач по Scratch.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу срока реализации программы учащиеся смогут показать следующие результаты:

Образовательные (предметные):

- дети познакомятся с базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и научатся применять их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch;
- дети овладеют навыками работы на компьютере;
- у обучающихся будет сформирован интерес к программированию;
- будут сформированы умения и навыки программирования в среде Scratch;
- обучающиеся приобретут опыт при решении задач по программированию и алгоритмических задач;
- получит развитие мотивация обучающихся к получению знаний

Метапредметные:

- у детей будут сформированы основы компьютерной грамотности;
- дети научатся формулировать и удерживать учебную задачу;
- дети научатся составлять алгоритм и последовательность действий при решении поставленных задач;
- дети научатся корректировать свои действия, вносить изменения в алгоритмы в соответствии с изменяющимися условиями;
- дети будут вовлекаться в мероприятия по ранней профориентации;
- дети познакомятся с современными профессиями и профессиями будущего в сфере ИТ-технологий;
- продолжится формирование самостоятельности в постановке для себя новых задач;
- продолжится развитие мотивов познавательной деятельности;
- продолжится формирование умения корректировать свои действия, вносить изменения в алгоритмы в соответствии с изменяющимися условиями.

Личностные:

- обучающиеся приобретут опыт участия в социально значимых проектах;
- повысят уровень самооценки, благодаря реализованным проектам;
- повысят творческий интерес на базе иллюстрированной среды программирования;
- получают развитие личностные качества обучающихся: целеустремленность, настойчивость, самостоятельность, чувство коллективизма и взаимной поддержки, чувство такта;
- дети научатся использовать в общении правила вежливости;
- дети научатся контролировать свои действия в коллективной работе;
- дети научатся ставить вопросы, обращаться за помощью, формулировать свои затруднения;
- дети научатся предлагать помощь и сотрудничество.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы.

Основными формами подведения итогов программы **«Основы алгоритмики и логики 2»** являются результаты участия обучающихся в интеллектуальных конкурсах, научно-практических конференциях в секциях «Информатика», «Программирование», международной Scratch-олимпиаде по креативному программированию, Scratch-марафоне, результаты защиты проектных практических работ обучающихся, результаты промежуточных и итоговых диагностических работ.

РАЗДЕЛ II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Календарный-учебный график

Начало учебного периода определяется приказом директора МБУ ДО ЦТРИГО города Сочи.

Количество учебных недель – 32. Каникулы – отсутствуют.

Сроки итоговой аттестации – согласно календарному учебному графику.

Календарный учебный график представлен в приложении в Приложении № 1.

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Материально-техническое обеспечение

– классный кабинет, оборудованный компьютерами в соответствии с санитарными нормами: столами и стульями для педагога и обучающихся, классной доской, шкафами для хранения учебной литературы и наглядных пособий;

– компьютер для учителя, мультимедийный проектор и экспозиционный экран (интерактивная доска);

– программное обеспечение для занятий: пакет программ Microsoft Office, включающий текстовый редактор Microsoft OfficeWord, табличный редактор Microsoft Excel и программу для создания презентаций Microsoft PowerPoint; графические редакторы «Paint», «Paint 3D», среда программирования «Scratch3»; сеть Интернет

– набор магнитов для классной доски.

1.2. Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы

Перечень учебно-методических средств обучения:

- компьютер;
- проектор;
- принтер;
- модем;
- устройства вывода звуковой информации;
- устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.

Программные средства:

- операционная система;
- клавиатурный тренажер;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;

- звуковой редактор;
- система оптического распознавания текста;
- мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);
- браузер (входит в состав операционных систем или др.).

Используемые средства программного обеспечения:

- пакет программ Microsoft Office (Microsoft OfficeWord, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint);
- графические редакторы «Paint», «Paint 3D»;
- среда программирования «Scratch3»; сеть Интернет;
- различные платформы для организации обучения в дистанционном формате (Zoom, Яндекс и др.), мессенджеры (WhatsApp, Viber), электронная почта

1.3. Информационное обеспечение

- рабочие тетради, интернет-источники, содержащиеся на сайтах, рекомендованных педагогам, реализующим программу.

1.4. Кадровое обеспечение

для реализации программы требуется педагог, обладающий профессиональными знаниями в области математики и информатики

2. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Предусмотрено использование следующих форм отслеживания, фиксации и предъявления образовательных результатов по программе «**Основы алгоритмики и логики 2**»:

– *способы и формы выявления результатов:* диагностическая работа, беседа, самостоятельная работа, практическая работа, комплексный анализ результатов реализации программы;

– *способы и формы фиксации результатов:* журнал посещаемости, проекты обучающихся, отзывы детей и родителей;

– *способы и формы предъявления и демонстрации результатов:* городская олимпиада по информатике, конкурсы по Scratch программированию, итоговое тестирование знаний обучающихся.

Программа предполагает использование различных видов проверки усвоенных знаний, умений:

- *Вступительное тестирование* выявляет степень сформированности знаний, навыков и умений в области математики; важен для оптимального формирования учебной группы. Формы такого контроля – тестирование, онлайн тестирование; решение задач.

- *Текущий контроль*, определяющий эффективность обучения и возможную корректировку учебного процесса, включает выполнение диагностических и практических заданий по пройденным темам, том числе и в электронном формате.

- *Итоговый контроль* имеет целью выявить объём и уровень полученных

знаний и умений, определяющих дальнейшее обучение. Формы такого контроля: диагностическая работа, итоговый проект, анализ суммарного итога всех количественных результатов за год, результаты участия в городской научно-практической конференции «Первые шаги в науку»; результаты участия в очных и онлайн конкурсах в области программирования среде Scratch различного уровня (региональных, межрегиональных, всероссийских, международных).

Формы подведения итогов реализации программы: результаты городской олимпиады по информатике для младших школьников, конкурсов по программированию в среде Scratch, анализ итоговой диагностической работы, защита индивидуального творческого проекта.

Проект – это самостоятельная индивидуальная или групповая деятельность учащихся, рассматриваемая как итоговая работа по данной дополнительной общеобразовательной программе, включающая в себя разработку алгоритма в среде Scratch, написание программы на изучаемом языке программирования на заданную тему или на самостоятельную тематику.

В условиях применения электронного обучения используются дистанционные формы аттестации: онлайн тестирование; онлайн беседа; онлайн опрос; онлайн проект и др.

Итоговые работы могут быть представлены на конкурсах по программированию, что дает возможность учащимся оценить значимость своей деятельности, услышать и проанализировать отзывы со стороны сверстников и взрослых. Каждый проект осуществляется под руководством педагога, который оказывает помощь в определении темы и разработке структуры проекта, дает рекомендации по подготовке, выбору средств проектирования, обсуждает этапы его реализации. Роль педагога сводится к оказанию методической помощи, а каждый обучающийся учится работать самостоятельно, получать новые знания и использовать уже имеющиеся, творчески подходить к выполнению заданий и презентовать свои работы.

3.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Пакет оценочных материалов по программе «**Основы алгоритмики и логики 2**» включает:

1) вступительное тестирование:

- диагностическая работа, позволяющая выявить знания и умения по математике;

2) текущая и промежуточная диагностика:

- диагностические задания, практические задания, проекты;
- онлайн тесты, онлайн проекты;

3) итоговая диагностика (в конце каждого года обучения):

- диагностическая работа, позволяющая выявить наличие/отсутствие у ребёнка к концу обучения умений по изучаемой предметной области.
- онлайн тестирование; онлайн проекты.

Формы фиксации результатов обучения:

- диагностическая работа, позволяющая выявить наличие/отсутствие у ребёнка к концу обучения умений по изучаемой предметной области;
- диагностическое тестирование; защита проектной работы;
- дневник педагогических наблюдений.

Критерии оценки (качество освоения дополнительной общеобразовательной программы)

Показатели (оцениваемые параметры)	Степень выраженности оцениваемого качества		
	Минимальный уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
Знание основных компонентов среды Scratch	Учащийся знает некоторые компоненты среды Scratch	Учащийся знает практически все компоненты среды Scratch	Учащийся знает все компоненты среды Scratch и самостоятельно может использовать их на практике.
Знание компьютерной среды, включающей в себя язык программирования Scratch	Учащийся работает в компьютерной среде, включающей язык программирования Scratch, только с помощью педагога	Учащийся испытывает небольшие трудности при работе в компьютерной среде Scratch	Учащийся самостоятельно работает в компьютерной среде Scratch
Знание порядка создания алгоритма программы	Учащийся может создать алгоритм программы только с помощью педагога	Учащийся испытывает небольшие трудности при создании алгоритма программы	Учащийся самостоятельно работает с алгоритмом программы
Умение самостоятельно решать технические задачи в процессе	Учащийся решает технические задачи в процессе программирования только с	Учащийся испытывает небольшие трудности при решении	Учащийся самостоятельно решает технические задачи в

программирования	помощью педагога	технических задач в процессе программирования	процессе программирования
Умение намечать учебную задачу, прогнозировать результаты работы; планировать ход выполнения задания	Учащийся только с помощью педагога может намечать учебную задачу, прогнозировать результаты работы; планировать ход выполнения задания	Учащийся испытывает небольшие трудности при планировании учебной задачи, прогнозировании результатов работы и хода ее выполнения	Учащийся самостоятельно намечает учебную задачу, прогнозирует результаты работы; планирует ход выполнения задания
Умение создавать и корректировать программу на компьютере на языке программирования Scratch	Учащийся может создавать и корректировать программы на компьютере на языке программирования Scratch	Учащийся испытывает небольшие трудности при создании и корректировке программ на компьютере на языке программирования Scratch	Учащийся самостоятельно создает и корректирует программы на компьютере на языке программирования Scratch
Умение высказываться устно в виде сообщения или доклада	Учащийся может высказать устно только свои затруднения при решении технических задач	Учащийся испытывает некоторые трудности при устном сообщении или докладе	Учащийся самостоятельно может высказываться устно в виде сообщения или доклада
Умение представлять одну и ту же информацию различными способами	Учащийся с трудностями может представлять одну и ту же информацию различными способами	Учащийся испытывает некоторые трудности при предоставлении одной и той же информации различными способами	Учащийся самостоятельно может представлять одну и ту же информацию различными способами
Умение грамотно	Учащийся	Учащийся	Учащийся

выстраивать свою речь при защите проектов	допускает грубые ошибки при выстраивании своей речи при защите проектов	допускает некоторые неточности и ошибки при выстраивании и своей речи при защите проектов	грамотно выстраивает свою речь при защите проектов
---	---	---	--

Развитие умения работать дистанционно в группе и индивидуально; выполнять задания самостоятельно и в группе бесконтактно	Учащийся испытывает значительные трудности при работе дистанционно в группе и индивидуально; выполнении заданий самостоятельно и в группе бесконтактно	Учащийся испытывает некоторые трудности при работе дистанционно в группе и индивидуально; выполнении заданий самостоятельно и в группе бесконтактно	Учащийся может работать дистанционно в группе и индивидуально; выполнять задания самостоятельно и в группе бесконтактно
Формирование умение самостоятельно анализировать, планировать и корректировать собственную деятельность	У учащегося сформированы только некоторые элементы умения самостоятельно анализировать, планировать и корректировать собственную деятельность	У учащегося частично сформировано умение самостоятельно анализировать, планировать и корректировать собственную деятельность	У учащегося сформировано умение самостоятельно анализировать, планировать и корректировать собственную деятельность

4.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Основными, характерными при реализации программы «**Основы алгоритмики и логики 2**» формами являются групповые комбинированные учебные занятия. Занятия состоят из теоретической и практической частей.

Используются следующие формы обучения:

- **урочная форма**, в которой педагог объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере, ученики выполняют практические и творческие работы под руководством учителя; в условиях электронного обучения применяются следующие формы работы: видеоконференция; форум; презентация,
- **внеурочная форма**, в которой учащиеся после уроков (дома или в компьютерном классе) самостоятельно выполняют практические задания, проекты, конкурсные работы; онлайн тестирование; онлайн проект;
- **игровая деятельность** (высшие виды игры – игра с правилами: принятие и выполнение готовых правил, составление и следование коллективно-выработанным правилам; ролевая игра);
- **совместно-распределенная учебная деятельность** (включенность в учебные коммуникации, парную и групповую работу);
- **творческая деятельность** (конструирование, составление мини-проектов, в том числе в электронном формате).

Методы обучения, применяемые в работе:

- словесный,
- наглядный,
- практический;
- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- игровой,
- дискуссионный,
- проектный и другие.

Наглядные методы:

- **метод иллюстраций** (рассматривание таблиц, диаграмм, карт);
- **метод демонстраций** обучения (демонстрация мультимедийных презентаций, показ видеоматериалов, видеоуроков);
- **практические методы** (выполнение и анализ заданий).

Формы организации учебного занятия достаточно разнообразны, это могут быть беседа, открытое занятие, практическое занятие, презентация, игра и др. В план занятий включаются отдельные фрагменты бесед учителя, рассказов, выступление учащихся с интересными решениями задач по программированию, сообщениями о самостоятельных проектах и т. д.

В качестве **наглядных пособий** во время занятий используются дидактические материалы, подготовленные педагогом или учащимися в электронном виде, которые экспонируются на экран через проектор или бумажном виде (индивидуальные карточки), а также информационные стенные плакаты и модели для решения задач по программированию.

Структура учебного занятия и его этапы:

1. Организационный этап - подготовка к работе на занятии;
2. Проверочный этап (может отсутствовать) – проверка материала, усвоенного на прошлом занятии;
3. Подготовительный этап – мотивация на изучение новой темы;
4. Основной этап – усвоение новых знаний и действий, первичная проверка, закрепление знаний, обобщение и систематизация;
5. Контрольный этап – выявление уровня овладения знаниями по программированию, коррекция полученных результатов обучения (при необходимости).

Основным методом обучения в данном курсе является метод проектов. Проектная деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности учащихся. Роль педагога состоит в кратком по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании учащихся в процессе выполнения практического задания. Разработка каждого проекта реализуется в форме выполнения практической работы на компьютере. Кроме выполнения проектов учащимся предлагаются практические задания для самостоятельного выполнения, в том числе и в дистанционной форме.

Занятия по программе главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, аналитических и логических способностей. Все

эти направления тесно связаны, и один вид деятельности не исключает развитие другого. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Для успешной реализации программы и достижения положительных результатов, применяются следующие образовательные технологии:

- технология личностно-ориентированного обучения - создание системы психолого-педагогических условий, позволяющих работать с каждым учащимся в отдельности с учетом индивидуальных познавательных возможностей, потребностей и интересов;
- игровые технологии - раскрытие личностных способностей учащихся через актуализацию познавательного опыта в процессе игровой деятельности;
- информационно-коммуникационные технологии;
- проектная технология – учащиеся выполняют творческие проекты по программированию с последующей их презентацией.

По окончании изучения курса или законченной части курса педагогом проводится оценка результативности освоения образовательной программы

Чтобы учащиеся не уставали при работе за компьютером, им необходимо проводить **гимнастику для глаз**:

1) Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль, а счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2) Посмотреть на переносицу и задержать взгляд на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3) Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.

4) Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх — налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6, затем налево вверх — направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Проведение гимнастики для глаз не исключает проведение физкультминутки. Регулярное проведение упражнений для глаз и физкультминуток эффективно снижает зрительное и статическое напряжение.

Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения

Наклоны и повороты головы оказывают механическое воздействие на стенки шейных кровеносных сосудов, повышают их эластичность; раздражение вестибулярного аппарата вызывает расширение кровеносных сосудов головного мозга. Дыхательные упражнения, особенно дыхание через нос, изменяют их кровенаполнение. Все это усиливает мозговое кровообращение, повышает его интенсивность и облегчает умственную

деятельность.

1. И.п. - о.с. 1 - руки за голову; локти развести пошире, голову наклонить назад. 2 - локти вперед. 3 - 4 - руки расслабленно вниз, голову наклонить вперед. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - стойка ноги врозь, кисти в кулаках. 1 - мах левой рукой назад, правой вверх - назад. 2 - встречными махами переменить положение рук. Махи заканчивать рывками руками назад. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

3. И.п. - сидя на стуле. 1 - 2 отвести голову назад и плавно наклонить назад. 3 - 4 - голову наклонить вперед, плечи не поднимать. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.

5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

5.1. Литература для педагога:

1. Сорокина Т.Е. Пропедевтика программирования со Scratch: Слово учителю, сетевое издание ГМЦ, 2015. – 45с.
2. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 168 с.
3. Маржи, Мажед. Scratch для детей. Самоучитель по программированию / Мажед Маржи; пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 288 с.
4. 40 проектов на Scratch для юных программистов. Голиков Д.В. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 168 с.
5. Программирование для детей. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python /Вордерман К., Вудкок Дж., Макаманус Ш.; пер. с англ. С. Ломакин — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 224 с

5.2. Литература для обучающихся:

1. Scratch для юных программистов. / Голиков Д.В.; — СПб.: БХВ-Петербург, 2020. — 168 с.
2. Scratch для детей. Самоучитель по программированию / Мажед Маржи; пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой — М.: Манн, Иванов и Фербер. 2017. — 288 с.
3. Программирование для детей: делай игры и учи язык Scratch! / Эл Свейгарт; пер. с англ. М. Райтман — Москва: Эксмо, 2017. – 304 с.
4. Scratch. Создай свою игру. Учебное пособие / Трофимов П.А.; — Оренбург: Оренбургское ПКУ, 2015. — 182 с.

5.3. Интернет- источники

1. Официальный сайт интернет-сообщества Scratch [Электронный ресурс] // URL: <http://scratch.mit.edu>
2. Скретч в Летописи.ру [Электронный ресурс] // URL: <http://letopisi.ru/index.php>

3. Учись со Scratch [Электронный ресурс] // URL: <http://setilab.ru/scratch/category/commun>
4. Пропедевтика программирования со Scratch [Электронный ресурс] // URL: <http://slovo.mosmetod.ru/avtorskie-materialy/item/238-sorokina-t-e-propedvtikaprogrammirovaniya-so-scratch>

Календарный учебный график «Основы алгоритмики и логики 2»

№	Раздел программы	Тема занятия	Кол-во часов	Теоретические	Практические	Форма контроля
1.	Вводное занятие	Ознакомление с учебной средой программирования Scratch. Элементы окна среды программирования	2	1	1	Самостоятельная работа
2.		Спрайты. Хранилище спрайтов.	2	1	1	Самостоятельная работа
3.		Понятие команды. Разновидности команд. Структура и составляющие скриптов - программ, записанных языком Scratch.	2	1	1	Самостоятельная работа
4.		Понятие анимации. Команды блоков «Движение» и «Внешний вид».	2	1	1	Самостоятельная работа
5.		Анимация с изменением внешнего вида спрайта. Создание самого простого проекта, сохранение проекта. Хранилище проектов. Создание и редактирование скриптов. Перемещение и удаление спрайтов.	2	1	1	Мини-проект.
6.	Пространство	Величины и работа с ними	2	1	1	Проверочная работы, мини-проект.
7.		Величины и работа с ними.	2	1	1	Опрос
8.		Сенсоры в Scratch и их значение	2	1	1	Опрос
9.		Понятие переменной и константы	2	1	1	Самостоятельная работа
10.		Присваивание переменным значений, изменение значений	2	1	1	Проверочная работа

		переменных.				
11.	Игра	Создание простейшей игры с использованием переменных.	2	1	1	Проверочная работа, мини-проект.
12.		Создание простейшей игры с использованием переменных.	2	1	1	Самостоятельная работа, мини-проект.
13.		Создание простейшей игры с использованием переменных.	2	1	1	Самостоятельная работа, мини-проект.
14.		Создание простейшей игры с использованием переменных.	2	1	1	Самостоятельная работа, мини-проект.
15.		Создание простейшей игры с использованием переменных.	2	1	1	Самостоятельная работа, мини-проект.
16.	Логика	Арифметические операции. Основные правила построения, вычисления и использования выражений. Присваивание значений переменным. Понятие локальной и глобальной переменной. Генератор псевдослучайных чисел.	2	1	1	Проверочная работа, мини-проект.
17.		Основные правила построения, вычисления и использования выражений	2	1	1	Самостоятельная работа
18.		Присваивание значений выражений переменным.	2	1	1	Самостоятельная работа
19.		Присваивание значений выражений переменным.	2	1	1	Самостоятельная работа, мини-проект.
20.		Понятие локальной и глобальной переменной	2	1	1	Самостоятельная работа
21.		Понятие локальной и глобальной переменной	2	1	1	Самостоятельная работа, мини-проект.
22.		Генератор псевдослучайных чисел.	2	1	1	Самостоятельная работа, мини-проект.

23.	Условия и циклы	Понятие условия. Операции сравнения. Операторы прерывания циклов. . . Алгоритмы сортировки списков.	2	1	1	Самостоятельная и проверочная работы, мини-проект.
24.		Простые и сложные условия. Алгоритмическая конструкция ветвления.	2	1	1	Самостоятельная и проверочная работы, мини-проект.
25.		Команды ветвления «Если, то», «Если, то, иначе». Создание скриптов с ветвлениями. Вложенные команды ветвления.	2	1	1	Самостоятельная и проверочная работы, мини-проект.
26.		Циклы с известным количеством повторений, циклы с предусловием и постусловием, бесконечный цикл. Циклы повторения в Scratch: «Повторять всегда», «Повторить 10 раз», «Повторять пока не». Вложенные циклы.	2	1	1	Самостоятельная и проверочная работы, мини-проект.
27.		Понятие списка. Создание списков. Понятие индекса, как номера элемента списка. Предоставление значений элементам списка и отображение его содержания	2	1	1	Самостоятельная и проверочная работы, мини-проект.
28.		Поиск необходимых данных в списке. Вычисление итоговых показателей для списка. Вычисление итоговых показателей для элементов списка, которые отвечают определенным критериям	2	1	1	Самостоятельная и проверочная работы, мини-проект.
29.	Клоны	Разработка и создание небольшой программы с использованием заранее подготовленных материалов.	2	1	1	Самостоятельная и проверочная работы, мини-проект.
30.		Разработка и создание небольшой программы с использованием	2	1	1	Самостоятельная и проверочная работы,

		заранее подготовленных материалов.				мини-проект.
31.		Тестирование и отладка проекта. Понятие «Клон»	2	1	1	Самостоятельная работа
32.		Тестирование и отладка проекта. Понятие «Клон»	2	1	1	Самостоятельная работа
33.	Работа над проектами	Использование заимствованных кодов и объектов, авторские права. Защита проекта. Дизайн проекта.	2	0	2	Работа над проектом
34.		Работа со звуком. Основные этапы разработки проекта.	2	0	2	Работа над проектом
35.		Работа над проектом	2	0	2	Работа над проектом
36.		Защита проекта.	2	0	2	Защита проекта
ИТОГО			72	32	40	

**Рабочая программа воспитания
в объединении «Основы алгоритмики и логики 2»**

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно-правовая база

Рабочая программа воспитания для обучающихся детского объединения «*Основы алгоритмики и логики 2*» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
3. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
4. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года № 1726-р (ред. от 30.03.2020)
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р
6. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642 (ред. от 16.07.2020)
7. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16)
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

1.2. Актуальность программы

С 1 сентября 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

Воспитательная деятельность в организации дополнительного образования планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания, установленными в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года

(распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р).

Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины.

1.3. Адресат программы

Рабочая программа воспитания предназначена для всех групп обучающихся в возраст 8-10 лет, посещающих занятия в объединении **«Основы алгоритмики и логики 2»**, а также родителей (законных представителей) обучающихся.

Деятельность объединения **«Основы алгоритмики и логики 2»**, имеет техническую направленность. Количество обучающихся объединения составляет 2 группы, по 12 человек. Возраст обучающихся от 8 до 10 лет.

Программа **«Основы алгоритмики и логики 2»** реализуется на ознакомительном уровне и рассчитана на 1 год обучения. Общий объем программы составляет 72 часа.

Формы обучения: очная, в случае наличия санитарно-гигиенических оснований для очно-заочная, дистанционная. Используются групповая форма организации учебных занятий с ярко выраженным индивидуальным подходом.

2. Цель, задачи, направления воспитательной работы

Реализация воспитательной работы с обучающимися проходит как в учебном процессе, так и во внеучебное время. Воспитание, наряду с обучением, является неотъемлемой частью педагогического процесса в детском объединении **«Основы алгоритмики и логики 2»**.

Цель воспитательной работы - воспитать свободную, творчески развитую, социально ориентированную личность, готовую к созидательной трудовой деятельности и нравственному поведению, способную к самореализации и к саморазвитию.

Задачи:

- помочь детям сформировать позитивное отношение к окружающему миру, найти свое место в этом мире, научиться определять и проявлять активную жизненную позицию;
- развивать систему коммуникативных отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- показать детям важность нравственных ценностей в жизни человека, таких, как уважение друг к другу, вежливость, бережное отношение к чести и достоинству личности, душевная чуткость, отзывчивость, ответственность;
- развивать навыки самопознания и самовоспитания, научить управлять собой, контролировать свои действия и поступки;

- приобщить детей к активной творческой и интеллектуальной деятельности;
- формировать и пропагандировать здоровый образ жизни;
- осуществлять профессиональную ориентацию обучающихся на профессии, связанные с цифровыми технологиями;
- воспитать сознательное отношение к труду.

Направления воспитательной работы

Основными направлениями воспитательной работы в объединении *«Основы алгоритмики и логики 2»* являются:

- воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека;
- духовно-нравственное воспитание, понимание нравственных ценностей, формирование коммуникативной культуры;
- развитие познавательного интереса, творческих и интеллектуальных способностей;
- воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду;
- ранняя профориентация на профессии, связанные с ИТ-технологиями;
- здоровьесбережение, экологическое воспитание и культура безопасности в сети Интернет.

3. Планируемые результаты реализации программы воспитания

- приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе;
- формирование у обучающихся любви к Родине;
- в общении со сверстниками и взрослыми применение принципов уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- готовность обучающихся к саморазвитию в творческой и интеллектуальной деятельности;
- участие в социально значимых мероприятиях и проектах;
- применение на практике ответственного отношения к своему здоровью, экологическому поведению в окружающем мире;
- профессиональное самоопределение на профессии, связанные с цифровыми технологиями.

4. Работа с коллективом обучающихся

Работа с коллективом обучающихся детского объединения *«Основы алгоритмики и логики 2»* нацелена на:

- формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Родине, историческому наследию страны; уважение к народам, населяющим Россию;
- развитие творческого, интеллектуального потенциала обучающихся в процессе участия в совместной учебной и общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;

- обучение умениям и навыкам самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, экологической культуры обучающихся.

Программа технической направленности **«Основы алгоритмики и логики 2»** дает обучающимся возможность профессиональной ориентации в области инженерно-технологических профессий, а также профессий, связанных с программированием. В рамках реализации дополнительной общеобразовательной программы **«Основы алгоритмики и логики 2»** педагог использует различные формы работы: профориентационные игры; соревнования по программированию; смотры детского творчества в области программирования в среде Scratch и др. Участие обучающихся в данных мероприятиях, создание собственных программных проектов расширяют знания детей младшего школьного возраста о профессиях, о способах выбора профессий, о достоинствах и недостатках той или иной профессиональной деятельности в области программирования и ИТ-технологий.

5. Работа с родителями

Работа с родителями обучающихся детского объединения **«Основы алгоритмики и логики 2»** включает в себя:

- организацию системы индивидуальной и коллективной работы (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение родителей в жизнедеятельность детского объединения (организация и проведение открытых занятий, мероприятий в течение учебного года);
- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

6. Литература

1. Асафова Т.Ф., Девятерикова Е.В. Воспитательный компонент дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы// Методист. — № 3. — 2021
2. Буйлова Л.Н. Нацпроект «Образование»: новые подходы к организации воспитательной работы в ГБПОУ «Воробьевы горы». / Л.Н. Буйлова, З.А. Каргина, С.И. Лагутина, Л.В. Обровец // Информационно-методический журнал «Про_ДОД». — № 1 (25). — С. 23-37.
3. Рожков М.И. Воспитание свободного человека как целевая функция дополнительного образования. — М.И. Рожков // Методист. — № 6. — С. 2-5.
4. Маленкова П.И. Теория и методика воспитания/ М., 2017.
5. Слостенин В.А. Методика воспитательной работы- изд.3-е-М, 2015.

**Календарный план воспитательной работы
в объединении «Основы алгоритмики и логики 2»**

№	Название мероприятия	Сроки проведения	Форма проведения	Задачи	Форма контроля
Модуль «Воспитательная среда»					
1	«День знаний»	Сентябрь	Беседа о значимости учения в жизни человека. Профилактическая беседа по антитеррористической и пожарной безопасности. Презентация	Способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе. Обозначить важность знаний в жизни человека. Профилактика противоправного поведения обучающихся.	Фотоотчет. План проведения беседы.
2	Международный день пожилых людей.	Октябрь	Беседа «Мои года – мое богатство». Рассказы учащихся о своих бабушках и дедушках, своем отношении к ним. Презентация.	Развитие свойств и качеств личности, необходимых для полноценного межличностного взаимодействия. Воспитание у учащихся чувства уважения, внимания, сострадания, отзывчивости, чуткости к пожилым людям. Формировать представления о различных вариантах человеческого общения.	Фотоотчет. План проведения беседы.
3	День Матери	Ноябрь	Беседа «Мама разные важны».	Развитие свойств и качеств личности, необходимых для	Фотоотчет. План

			Рассказы учащихся о своих мамах «Я люблю свою маму».	полноценного межличностного взаимодействия. Воспитание у учащихся чувства уважения, внимания, любви к матери.	проведения беседы.
4	День неизвестного солдата.	Декабрь	Презентация «Подвиг неизвестного солдата». Беседа «Как ты понимаешь слово Подвиг? Твое отношение к Подвигу».	Расширять представления учащихся о героизме советского народа в годы Великой Отечественной войны. Пробудить чувство гордости за свой народ, за свою Родину. Воспитывать чувство патриотизма, любви к Родине.	Фотоотчет. План проведения беседы. Презентация
5	День открытия Московского государственного университета. День российской науки	Январь	Беседа «МГУ – главный университет нашей страны». Презентация «Великие ученые России».	Расширять представления учащихся о своей Родине. Познакомить с Московским государственным университетом. Познакомить с великими учеными России. Развитие способности вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир. Пробудить чувство гордости за свой народ, за свою Родину.	Фотоотчет. План проведения беседы. Презентация
6	День защитника Отечества	Февраль	Презентация «День защитника Отечества». Беседа о главных исторических победах	Познакомить с историей праздника. Пробудить чувство гордости за свой народ, за свою Родину.	Фотоотчет. План проведения беседы.

			<p>российской армии и флота; о великих военачальниках и полководцах.</p>	<p>Воспитывать чувство патриотизма, любви к Родине. Способствовать осмыслению различных ситуаций и путей выхода из них. Формирование навыков правильного поведения в различных ситуациях.</p>	<p>Презентация</p>
7	Всемирный день Земли	Март	<p>Беседа об экологических проблемах Земли. Презентация «Земля – наш общий дом».</p>	<p>Формировать положительную оценку таких понятий, как экологическая ответственность, экологическая грамотность. Побуждать обучающихся к участию в экологических мероприятиях, к бережному отношению к природе. Способствовать формированию активной общественной позиции.</p>	<p>Фотоотчет. План проведения беседы. Презентация</p>
8	День космонавтики	Апрель	<p>Беседа «Освоение космоса». Беседа «Какими качествами личности должен обладать космонавт?». Презентация.</p>	<p>Прививать интерес к изучению космоса и истории космонавтики. Воспитывать чувство патриотизма и гражданственности. Развивать творческую, игровую, познавательную активность обучающихся.</p>	<p>Фотоотчет. План проведения беседы. Выставка книг</p>

9	День Победы – 9 Мая	Май	Круглый стол «История Великой Отечественной войны в истории моей семьи»	Расширить представления детей о Великой Отечественной войне Воспитывать уважение к героическому прошлому нашей страны. Формировать положительную оценку таких нравственных качеств, как самопожертвование, героизм, патриотизм. Формировать активную жизненную позицию.	Фотоотчет. Презентация. Фотографии «Бессмертный полк»
---	---------------------	-----	--	---	---

План работы с родителями в объединении «*Основы алгоритмики и логики 2*»

№	Название мероприятия	Сроки проведения	Форма проведения	Задачи	Форма контроля
Модуль «Работа с родителями»					
1	Организационное родительское собрание	Сентябрь	Беседа «Организация образовательного процесса»	Знакомство родителей с целями и задачами обучения по данной ДООП, особенностями организации учебного и воспитательного процесса, режимом работы и учебным графиком.	Фотоотчет. План проведения беседы. Протокол
2	Индивидуальные консультации для родителей	В течение учебного года	Индивидуальные и групповые беседы с родителями	Решение вопросов воспитательного, психолого-педагогического и образовательного характера	Фотоотчет. Протокол
3	Родительское собрание: подводим промежуточные итоги	Декабрь-январь	Беседа «Итоги работы объединения за первое полугодие учебного года»	Знакомство родителей с промежуточными результатами работы объединения.	Фотоотчет. План проведения беседы. Протокол
4	Итоговое родительское собрание	Май -июнь	Беседа «Итоги работы объединения за год». Презентация успехов обучающихся.	Подведение итогов работы объединения, знакомство с результатами итоговой аттестации обучающихся.	Фотоотчет. План проведения беседы. Презентация. Протокол.

