

Комитет по образованию города Барнаула
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского (юношеского) технического творчества»
Ленинского района города Барнаула

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете,
протокол от «28» августа 2025г. № 4

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ
МБУ ДО «Центр детского
(юношеского) технического
творчества» Ленинского района
№ 108-б от «28» августа 2025г.
Директор  С.И. Чужиков



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
технической направленности
«Информатика и вычислительная техника»
(срок реализации – 1 год, возраст детей 12-15 лет)

Автор – составитель:
Мешкова Вера Анатольевна,
педагог дополнительного образования

Барнаул,
2025

ВВЕДЕНИЕ

В современном обществе компьютеры прочно вошли в повседневную жизнь практически каждого человека. Современные условия труда часто требуют элементарных навыков пользователя ПК. Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению.

Информационная компетентность - это умение выделить систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода (то есть то, что и происходит при информационно-логическом моделировании) улучшает ориентацию ребенка в любой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении, что играет большую роль в современном обществе.

Программа обеспечивает знакомство с фундаментальными понятиями информатики и вычислительной техники на доступном уровне, имеет практическую направленность с ориентацией на реальные потребности, соответствующие возрасту ученика, изучение материала строится по принципу спирали, охватывает как алгоритмическое направление, так и вопросы практического применения компьютеров, допускает возможность варьирования в зависимости от уровня подготовки и интеллектуального уровня учащихся (как группового, так и индивидуального), предусматривает возможность индивидуальной работы с учащимися.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа «Информатика и вычислительная техника» является модифицированной дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программой ***технической направленности*** и предназначена для реализации в организации дополнительного образования

Актуальность программы заключается в том, что программа составлена в рамках действующей нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность образовательного учреждения:

Федеральные правовые акты

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"(Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573);
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Краевые и муниципальные правовые акты

1. Закон Алтайского края от 04.09.2013 №56-ЗС «Об образовании в Алтайском крае»;
2. Устав МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» Ленинского района.

На основании анализа социально-экономических потребностей Алтайского края и потребностей обучающихся, в том числе с учетом опыта Образовательного Фонда «Талант и

успех», проектов Национальной технологической инициативы, Концепции развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 2613-р, ежегодно происходит обновление содержания дополнительных общеобразовательных программ для формирования компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека.

Новизна программы состоит в том, что она переработана автором согласно запросам обучающихся и знакомит школьников с миром компьютерных технологий, позволяет применять полученные знания на практике, помогает ребёнку в реализации собственного личностного потенциала, что необходимо для адаптации в современном обществе. Курс обучения предполагает освоение учащимися компьютера не только как электронно-вычислительной машины, но и как средства творческого самовыражения.

Отличительной особенностью данной программы является, от уже существующих заключается в систематизации полученных знаний в процессе перехода от одной ступени образования к другой, изучение материала строится по принципу спирали, охватывает как алгоритмическое направление, так и вопросы практического применения компьютеров.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, сегодняшнее поколение детей уже в младшем школьном возрасте нередко владеет компьютерной техникой на уровне пользователя. Однако, часто эти знания отрывочны, не имеют под собой теоретических основ. Поэтому, все более становится актуальной проблема обучения основополагающим принципам и направлениям информационных технологий, систематизация знаний учащихся. Данная программа реализует общеобразовательный подход к изучению информатики, в котором информатика рассматривается как средство развития логического мышления, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы.

Адресат программы. Программа предназначена для детей в возрасте от 12 до 15 лет. При реализации программы учитываются психолого-педагогические особенности данного возраста.

Идентичность ребенка теперь выражается так: «Я - то, чему я научился». Обучаясь в центре, дети приобщаются к правилам осознанной дисциплины, активного участия. Опасность этого периода состоит в появлении чувства неполноценности, или некомпетентности, сомнения в своих способностях или в статусе среди сверстников. И здесь главное помочь ребенку, сохранить свой внутренний голос, нужно с детства поощрять его, создавать ситуацию успеха на занятии, учить самостоятельно принимать решения.

При умелом руководстве по принципу поддерживаемой преподавателем деятельности, развивается творческое сотрудничество, которое позволяет развернуть перед учащимся все поле для обучения и творчества: проекта, идеи, исследования.

Форма обучения: очная.

Объем освоения программы, особенности организации образовательного процесса: Программа «Информатика» рассчитана на 1 год обучения в объеме 108 часов в год. Её содержание предусматривает последовательность изложения материала и выполнение постепенно усложняющихся работ. Занятия проводятся по группам.

Количество детей в одной группе от 5 до 20 человек. Состав групп разновозрастной, комплектование групп осуществляется на добровольной основе, исходя из интересов.

В основе образовательного процесса лежит парадигма гуманистического, личностно-ориентированного подхода к обучающимся, включающая такие элементы современных педагогических технологий, как:

- деятельный подход;
- формирование внутренней мотивации к познанию;
- рефлексия;
- соблюдение принципов: «право на ошибку», «ситуация успеха», «не сравнивать с

другими» и т.д., которые создают благоприятный морально психологический климат в объединении;

- интегративный подход;

Занятия проводятся с использованием технических средств обучения, ИКТ, специальной литературы.

Режим занятий: Программа рассчитана на 1 год обучения в объеме 108 часов в год. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 1 часу продолжительностью 40 минут с 10-ти минутным перерывом между занятиями.

Тип занятий: теоретические, практические, комбинированные, диагностические.

1.2.Цель и задачи программы

Цель программы - обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися основных знаний о процессах сбора, преобразования и хранения информации и на этой основе раскрытие значения компьютера и информационных технологий в современном мире, развитие творческого мышления к концу 1-го года обучения.

Задачи программы:

- Ознакомить с основами алгоритмической культуры.
- Обучить современным компьютерным технологиям.
- Сформировать творческую личность с активной позицией к самообразованию и творчеству.
- Помочь в развитии творческого и логического мышления учащихся.
- Создать условия для развития коммуникативных качеств личности.

1.3.Содержание программы

Таблица 1

Учебный план

№ п/п	Тема занятий	Всего	Теория	Практика	Формы контроля
1	Вводное занятие.	3	3	-	Вводный контроль (беседа, наблюдение)
2	Основные сведения об ЭВМ.	24	7	17	Опрос, тест
3	Знакомство с мультимедийными технологиями.	33	9	24	Опрос, тест
4	Обслуживание современных ЭВМ.	9	3	6	Опрос, тест
5	Графический редактор.	21	6	15	Опрос, тест
6	Компьютерные сети.	18	3	15	Итоговый тест
Итого:		108	31	77	

Содержание учебно-тематического плана

1.Вводное занятие.

Теория. Темы занятий: Цели и задачи объединения. Знакомство с программой и планом работы объединения. Инструктаж по технике безопасности. Простейшие задания на выявления навыков работы на ПК.

2.Основные сведения об ЭВМ

Теория. Темы занятий: Информация, информатика, ЭВМ. Свойства информации, работа с информацией. Кодирование информации. Программный принцип работы ПК. Операционная система. Файловая система ОС. Стандартные приложения.

Практика. Выполнение практических заданий на ПК..

3.Знакомство с мультимедийными технологиями

Теория. Темы занятий: Текстовый процессор. Приемы оформления документа. Оформление текста в виде таблицы. Графические объекты. Табличный процессор. Создание новой электронной книги. Редактирование формул. Построение диаграмм. Поколения ЭВМ. История развития ОС и оболочек.

Практика. Выполнение практических заданий на ПК.

4.Обслуживание современных ЭВМ.

Теория. Темы занятий: Резервное копирование данных. Противодействие компьютерным вирусам.

Практика. Выполнение практических заданий на ПК.

5.Графический редактор

Теория. Темы занятий: Элементы компьютерной графики. Работа с изображением. Gif-анимация. Звук. Обработка звуковой информации.

Практика. Выполнение практических заданий на ПК.

6.Компьютерные сети.

Теория. Темы занятий: Глобальная сеть Internet. Язык разметки страницы HTML.

Практика. Создание сайтов. Выполнение практических заданий по разметке HTML. Итоговое тестирование.

1.4.Планируемые результаты

Учащиеся должны знать:

- устройство компьютера, его функции, понятие о программном управлении (операционные системы, оболочки, утилиты, прикладные программы),
- уметь работать с файловой системой;
- компьютер как вычислительное устройство, инструмент моделирования и средства хранения информации.

Конечный результат

- Желаемым конечным результатом на момент окончания курса является достижение учащимися уровня допрофессиональной компетентности как пользователь ПК и уровня функциональной грамотности в области программирования.
- Отдельные учащиеся могут достигать уровня компетентности как программисты, что предполагает возможность успешно работать самостоятельно по этой специальности.
- выполнение учащимися различных творческих работ и заданий;
- ведение проектной, исследовательской деятельности;
- активное участие в различных внеклассных мероприятиях;
- выступления на научно-практических конференциях;
- работа с различными темами в Интернет сообществе;
- выступления на олимпиадах и конкурсах различных уровней.

1. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1.Календарный учебный график

Образовательная деятельность осуществляется в соответствии с локальным актом МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» Ленинского района г.Барнаула - годовым календарным учебным графиком.

Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных часов	Срок проведения аттестации учащихся	Всего учебных недель	Режим занятий
15.09	31.05	108 часов в год	Май	36	3 раза в неделю по 1 часу (продолжительностью 40 минут)

Каникулы - осенние, зимние, весенние, летние (по времени совпадают со школьными каникулами). В каникулярное время образовательная деятельность продолжается. Так же могут проводиться массовые воспитательные мероприятия согласно утвержденному плану каникул.

2.2.Условия реализации программы

Для реализации программы «Информатика и вычислительная техника» необходимо создание определенных условий для занятий: наличие учебного компьютерного кабинета в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями: столов, стульев, доски, компьютерного оборудования.

Программа обеспечена методическими видами продукции — разработки занятий, тестов, ЭОР.

Методическое обеспечение образовательного процесса:

- литература для педагога и обучающихся;
- конспекты занятий;
- сценарии;

Презентации:

- «Безопасность в Интернете»;
- «Мир ЭВМ»;

Оборудование и материалы, необходимые для занятий: персональные компьютеры, оргтехника.

2.3.Формы аттестации

Вводная аттестация - направлена на выявление имеющихся на начало обучения знаний, дает информацию об уровне теоретической и технологической подготовки учащихся, может проводиться в форме тестирования, анкетирования, выполнения творческого задания, проекта.

Текущая аттестация - осуществляется в ходе повседневной работы с целью проверки освоения программного материала и выявления пробелов в знаниях учащихся, включает оценку качества усвоения содержания компонентов какой-либо части, раздела, темы программы. Может проводиться в форме опроса, тестирования, творческой практической работы, исследовательской работы.

Промежуточная аттестация - осуществляется в конце учебного года. Отслеживается качество освоения теоретического материала, овладение практическими навыками работы по программе. Дает оценку соответствия уровня достижений обучающихся заявленным требованиям дополнительных общеобразовательных программ к уровню подготовки обучающихся по завершении обучения. Может проводиться в форме контрольных занятий, тестирования, самостоятельной творческой работы (с презентацией и без), защиты проекта, тестирования.

Критерии оценки результатов промежуточной аттестации обучающихся:

- Критерии оценки уровня *теоретической подготовки* обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

- Критерии оценки уровня *практической подготовки* обучающихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием и оснащением; качество выполнения практических заданий; технологичность практической деятельности.

- Критерии оценки *уровня развития и воспитанности* обучающихся: культура организации практической деятельности; культура поведения, творческое отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных способностей.

Критерии определяются таким образом, чтобы можно было определить отнесенность обучающегося к одному из трёх уровней: *высокий, достаточный (оптимальный), низкий*.

Результаты промежуточной аттестации фиксируются в таблицах и оформляются в «Протоколе промежуточной аттестации обучающихся объединения», который является одним из отчетных документов и хранится в администрации «ЦД(Ю)ТТ».

Результаты промежуточной аттестации обучающихся анализируются по следующим параметрам: количество обучающихся, полностью освоивших образовательную программу, освоивших программу в необходимой степени, не освоивших программу, причины невыполнения образовательной программы

2.4.Оценочные материалы

Диагностический инструментарий для оценки эффективности освоения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы:

Н – низкий уровень освоения программы: У учащихся данного уровня плохо развито внимание, память, мышление, двигательная моторика. Дети имеют представление о теоретическом содержании понятия, но не могут его сформулировать. Выполнение практических заданий на основе технологической карты происходит только совместно с педагогом. Слабо развиты коммуникативные умения, не умеют слушать педагога и сверстников. Не аккуратны в выполнении практических заданий и в организации рабочего места. При возникновении трудностей на занятии и при выполнении практических заданий не прилагают усилий для их преодоления. К концу занятия работоспособность снижается. Слабо реализуют на занятиях свой творческий потенциал. Учащиеся не участвовали в конкурсах и соревнованиях различного уровня.

Д – достаточный (оптимальный) уровень освоения программы: Учащиеся данного уровня успешно сосредотачивают деятельность на реальном или виртуальном техническом объекте. Теоретический (понятийный) аппарат сформирован достаточно полно. Выполнение практических заданий на основе технологической карты происходит самостоятельно, однако требуется взаимодействие с педагогом. Хорошо организуют рабочее пространство, прилагают усилия для аккуратного выполнения практических заданий. При возникновении трудностей на занятии и при выполнении практических заданий стараются прилагать усилия для их преодоления. Работоспособность сохраняется на протяжении всего занятия. Стараются проявлять творческий потенциал. Соблюдают нравственные и эстетические нормы поведения. Легко входят в контакт, однако иногда возникают трудности в системе отношений. Учащиеся участвовали в конкурсах и соревнованиях разного уровня.

В – высокий уровень освоения программы: У учащихся данного уровня полностью сформирован понятийный аппарат, с легкостью владеют терминологией и воспроизводят теоретический материал, не возникает трудностей в выполнении практических заданий на основе технологической карты, задание выполняют самостоятельно и аккуратно. Хорошо организуют рабочее пространство. Активно проявляют творческий потенциал, легко выполняют работу, как по заданию, так и по собственному замыслу. Соблюдают нравственные и эстетические нормы поведения. Легко входят в контакт, как с педагогом, так и со сверстниками. Учащиеся участвовали в выставках и конкурсах различного уровня и занимали призовые места.

ПОКАЗАТЕЛИ

Теория	Практика	Уровень воспитанности	Уровень развития
- Владение терминологией по предмету. - Свобода восприятия новой учебной-теоретической информации.	-Умения и навыки выполнять задание по практической установке, по собственному замыслу. - Владение специальным оборудованием.	-Учебно-коммуникативные умения: умение слушать и слышать педагога, сверстников; - Соблюдение принятых в коллективе правил и норм поведения, общения.	-Учебно-интеллектуальные умения: умение подбирать и анализировать специальную информацию; творческий подход к выполнению практических заданий, познавательная активность, широта кругозора, самоанализ.

			- Учебно-организационные умения и навыки: умение организовать своё рабочее место, навыки соблюдения правил техники безопасности.
--	--	--	--

В ходе промежуточной аттестации, наличие критериев - достаточного (оптимального) или высокого уровней, свидетельствует об освоении дополнительной образовательной программы и успешном завершении обучения по программе.

Диагностические средства и методики

Критерии	Показатели	Диагностические средства
Сформированность познавательного потенциала личности учащегося	- обученность учащихся; – развитость мышления; – познавательная активность	- Статистический анализ текущей и итоговой успеваемости. – Методики изучения развития познавательных процессов личности. – Методы экспертной оценки педагогов и самооценки учащихся. – Педагогическое наблюдение.
Сформированность нравственного потенциала личности учащегося	– нравственная направленность; – сформированность отношений личности ребёнка к Родине, обществу, семье, образовательному учреждению, детскому коллективу, - себе, природе, учебе, труду.	– Методика П.В. Степанова, Д.В. Григорьева, И.В. Кулешовой для исследования процесса формирования ценностных отношений личности. – Методики Б.П. Битинаса и М.И. Шиловой для изучения воспитанности. – Методы экспертной оценки педагогов и самооценки учащихся. – Педагогическое наблюдение.
Сформированность коммуникативного потенциала личности учащегося	-коммуникабельность; -сформированность коммуникативной культуры учащихся .	- Методика выявления коммуникативных склонностей. – Методы экспертной оценки педагогов и самооценки учащихся. – Педагогическое наблюдение.
Сформированность эстетического потенциала личности учащегося	– развитость чувства прекрасного и других эстетических чувств	- Методы экспертной оценки педагогов и самооценки учащихся.

Самоактуализированность личности	– умение и стремление к познанию, проявлению и реализации своих способностей; – креативность личности, высокие достижения в одном или нескольких видах деятельности; – выбор нравственных форм и способов самореализации и самоутверждения; – положительная самооценка, уверенность в своих силах и возможностях; – способность к рефлексии.	- Статистический медицинский анализ состояния здоровья. – Выполнение контрольных нормативов. – Методы экспертной оценки педагогов и самооценки учащихся.
Удовлетворенность детей, педагогов и родителей жизнедеятельностью в учреждении	- комфортность, защищенность личности учащегося, его отношение к основным сторонам жизнедеятельности в учреждении; – удовлетворенность педагогов содержанием, организацией и условиями трудовой деятельности, взаимоотношениями в коллективе учреждения; – удовлетворенность родителей результатами обучения и воспитания своего ребенка, его положением в коллективе учреждения .	– Методика А.А. Андреева «Изучение удовлетворенности обучающихся жизнью в образовательном учреждении». – Методика Е.Н. Степанова для исследования удовлетворенности педагогов и родителей жизнедеятельностью в образовательном учреждении.
Сформированность коллектива объединения		-Методика Р.С. Немова «Социально-психологическая самоаттестация коллектива». – Методика М.И. Рожкова «Определение уровня развития самоуправления».

2.5. Методические материалы

Формы проведения занятий: теоретическое и практическое занятие, комбинированные, презентация, конкурс, круглый стол, защита проекта.

Методы обучения:

Для достижения поставленной в данной программе цели и получения ожидаемого результата используется комплекс разнообразных методов, приёмов, форм, средств обучения с учетом возрастных и психологических особенностей учащихся.

- а) рассказ, лекция, объяснение;
- б) демонстрация на компьютере новых материалов;
- в) упражнения, проектные задания.

Методы преподавания компьютерной грамотности и алгоритмизации разнообразны: теоретический метод, метод убеждения, стимулирующие методы. Применяются все методы дифференцированного подхода: на первом этапе – репродуктивный метод, затем проблемный, диагностический и контрольный методы. Исследовательский метод - призван обеспечить творческое применение знаний. Учащиеся овладевают методами научного познания, формируется опыт исследовательской деятельности. Учащиеся второго и третьего года обучения в основном занимаются исследовательской деятельностью. Контрольный метод применяется во время зачётов. Контрольных работ, тестирования учащихся, смотров-конкурсов итоговых работ.

Формы работы: групповые, парные, индивидуальные.

2.6. Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Абрамов С.А., Зима Е.В. Начала информатики. М.: Наука, гл.ред. физ.-мат.-лит., 1999г.
2. Ахметов К., Борзенко А. Современный персональный компьютер – М.: ТОО фирма “КомпьютерПресс”, 2009г.
3. Богумирский Б.С. Эффективная работа на IBM PC – С.Петербург: Питер, 1996г.
4. Бордовский Г.А., Извозчиков В.А. Информатика в понятиях и терминах – М.: Просвещение, 1991г.
5. Бочкин А.И. Методика преподавания информатики. Минск.: Выш. шк., 1998г.

Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Васильев Д.В. Делопроизводство на компьютере. Практические рекомендации. М.: ПРИОР, 1996г.
2. Гейн А.Г., Сенокосов А.И., Шолохович В.Ф. Информатика 7-9 классы. МДрофа, 1998г.
3. Дейнеко С.В., Никоненко И.С., Шитов Ю.В. Теория и практика работы на персональном компьютере. М.: Газ-ойльпресс-сервис, 1994г.