

Департамент образования мэрии города Новосибирска
муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования города Новосибирска
«Дом детского творчества «Центральный»

Рассмотрена на заседании
Педагогического совета Учреждения
от «28» февраля 2024 г. протокол № 3

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБУДО ДДТ «Центральный»
Е.М. Морозова
Е.М. Морозова
приказ № 71-од от «28» февраля 2024 г.




Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
«НАЧАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»
Уровень программы: *ознакомительный*
Возраст обучающихся: *9-12 лет*
Срок реализации программы: *1 год*

Авторы - составители:
Прасулова Татьяна Евгеньевна,
педагог дополнительного образования

Новосибирск, 2024

Внутренняя экспертиза проведена. Программа рекомендована к рассмотрению на Педагогическом совете Учреждения.

Заведующий структурным подразделением


Подпись /Бежцких Ю.В./
ФИО

«26» февраля 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3-10
1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
Направленность программы	3
Актуальность программы	3
Отличительные особенности программы, новизна	4
Адресат программы	5
Объем программы, срок освоения	5
Срок обучения по программе, срок освоения программы	5
Форма обучения	5
Язык обучения	5
Уровень программы	5
Особенности организации образовательного процесса	5
Режим занятий	6
1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	6
1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
Учебный план программы	7
Содержание учебного плана программы	7
1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	9
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10-16
2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	10
2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
Материально-техническое обеспечение программы	10
Информационное обеспечение программы	10
Кадровое обеспечение программы	10
2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	11
2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	11
2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	11
Методы обучения	11
Педагогические технологии	12
Формы организации учебного занятия	12
Алгоритм учебного занятия	12
Дидактические материалы	13
2.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ	13
3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	17-19
4. ПРИЛОЖЕНИЯ	20-44
<i>Приложение 1. Инструкция по технике безопасности на занятиях студии компьютерного дизайна и программирования «Пиксель»</i>	20
<i>Приложение 2. Содержание форм текущего контроля теоретической подготовки обучающихся по программе «Начальное программирование»</i>	23
<i>Приложение 3. Основные критерии оценки практических умений и навыков</i>	25
<i>Приложение 4. Тестовые задания для проверки знаний обучающихся по программе «Начальное программирование»</i>	27
<i>Приложение 5. Критерии оценки предметных результатов, метапредметных компетенций и личностных результатов обучающихся</i>	36
<i>Приложение 6. Карты педагогического мониторинга результатов освоения программы «Начальное программирование»</i>	39
<i>Приложение 7. Календарный учебный график</i>	40

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное программирование» имеет техническую направленность.

Актуальность программы

По мере развития науки и вычислительной техники растет количество разнообразных вспомогательных приложений, а также происходит модернизация и развитие существующих. Именно поэтому необходимо не только знать и уметь использовать существующие программы, но и уметь самостоятельно изучать новые программы, а также быстро переходить с более старой версии на новую. Существует огромное количество разнообразных программ, но их недостаточно для решения всех необходимых задач. В современном мире компьютер задействован во всех областях деятельности человека. Да и количество пожеланий отдельных людей гораздо больше, чем количество предлагаемых программ – одному человеку хочется видеть в программе что-то одно, другому – другое. Именно поэтому особым спросом пользуется умение самостоятельно написать работающую программу.

Большинство школьных программ по информатике в основном охватывают минимальный пользовательский уровень обучения работы на компьютере. Школьников учат работать с текстовыми документами, элементарной графикой, создавать презентации, простые электронные таблицы и так далее. В большинстве школьных программ нет совсем или отводится небольшое количество часов таким темам, как «алгоритмы» и «программирование». Даже если данные темы есть в школьной программе, то изучаются они в старших классах. Отсутствуют необходимые для развития логического мышления предметы такие как «алгоритмика» и «логика». Это замедляет формирование алгоритмического мышления и не способствует развитию интереса обучающихся к программированию. Наибольший бал в заданиях Единого Государственного Экзамена и во всех значимых олимпиадах, приносят как раз задания на программирование.

В любой среде программирования реализуются основные алгоритмические конструкции, развивающие алгоритмический стиль мышления, важность которого отмечена многими учеными. Ими подчеркивалась необходимость разработки алгоритмов для развития мышления обучающихся. С помощью алгоритмов можно не только организовывать мыслительную деятельность, но и описывать процессы. Алгоритмы возникают не только в ходе описания какого-либо процесса (физического, химического, биологического, математического), но и в управлении, воспитании, во всей социальной сфере жизни человека. Именно это и доказывает необходимость их введения в обучение. Таким образом, алгоритм – это не программа-шаблон, а механизм, согласно которому функционирует, развивается любая самоорганизующаяся система. Некоторые алгоритмы человек осваивает самостоятельно, другие требуют обучения. Фундаментальное понятие информатики - «алгоритмизация», имеет большое значение не только в теории информатики, но и в теории самореализации развития обучающегося. Алгоритмизация - одно из мощных средств развития мышления обучающихся.

Обучение по данной программе создает благоприятные условия для более раннего «погружения» обучающихся в мир логики, и позволяет сформировать у детей стойкий интерес к получению и усовершенствованию знаний в области программирования и IT - технологий, что очень актуально в современном образовательном процессе. Также программа способствует выявлению способных к программированию детей и оказывает помощь в профессиональном самоопределении.

Время и научно-технический прогресс диктуют потребность детей в изучении современных языков программирования. Их творческие способности используются при создании приложений с современным интерфейсом, обучающих и тестирующих программ

и игр. Программирование способствует поиску и решению творческих задач в любой предметной области в зависимости от возрастных категорий обучающихся. Изучаемые темы и задания адаптированы для обучающихся возраста 9-12 лет и индивидуальных творческих интересов. Среда Visual Basic и синтаксис языка просты и наглядны для изучения основ алгоритмизации и программирования ребятами, начинающими программировать.

Согласно «Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года» регион имеет высокий уровень развития базовой технологической инфраструктуры, необходимой для функционирования всех региональных ресурсов информационных технологий. Одной из приоритетных задач развития Новосибирской области является создание условий для повышения эффективности всех видов социально-экономической деятельности Новосибирской области *за счёт масштабного внедрения цифровых технологий* и обеспечение лидерства в Российской Федерации по *созданию и внедрению цифровых сервисов* для граждан и организаций с опорой на региональные технологии и решения. Сейчас дефицит специалистов в сфере IT в Новосибирской области составляет 2,5-3 тыс. человек. Таким образом, с возрастающими потребностями государства и общества, развитием информационных технологий возникает потребность освоения обучающимися компьютерной грамотности на более ранних ступенях.

Дополнительная образовательная программа «Начальное программирование» направлена на развитие теоретического, творческого мышления, а также формирование нового типа, так называемого операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений. При этом учитывается важная роль, которую играет алгоритмическое мышление в формировании личности.

Отличительные особенности программы, новизна

Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной программы заключаются в том, что:

- доминирует практическая направленность курса, что отличает его от аналогичного раздела школьного курса информатики;
- в каждом занятии содержится теоретическая часть и практическая, где обучающийся обязательно делает проект на компьютере в визуальной программной среде, который в последующих занятиях может дополняться, развиваться, совершенствоваться;
- используется дифференцированный подход к каждому обучающемуся, что выражается в практических разноуровневых заданиях;
- у обучающихся возникает практическая потребность в освоении других компьютерных технологий (графические и видео-редакторы), разделов информатики (единицы измерения, системы счисления, особенности форматов файлов и т.д.);
- материал проектов преподносится так, что обучающийся использует не только репродуктивный метод освоения, но и самостоятельное исследование;
- обучающиеся приобретают дизайнерские навыки при оформлении своих проектов, подчиняя средства языка своей творческой фантазии;
- программа предусматривает темы, которые дают возможность выстраивать реальную деятельность с привлечением материала из разных научных и предметных областей (информатики, математики, физики, астрономии и т.д.).

Новизна дополнительной общеразвивающей программы «Начальное программирование» заключается в углубленном изучении простого языка программирования, овладении первоначальными навыками интуитивного программирования и осуществления проектной деятельности согласно возрастным способностям обучающихся. Использование метода проектов позволит обеспечить условия для развития у обучающихся навыков самостоятельной постановки задач и выбора

оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

Посредством формирования начальных навыков программирования готовится платформа для изучения более сложных языков. Данная программа позволит обучающимся, освоившим программу, самостоятельно моделировать алгоритмические конструкции. В процессе программирования формируется развитие логического мышления, вырабатывается целеустремленность в выборе будущего профиля обучения.

Адресат программы

Возраст детей, участвующих в реализации программы 9-12 лет (школьники 3-6 классов). Для данного возраста характерна способность достаточно долго сохранять внимание и выполнять произвольно заданную программу действий, необходимость накапливать знания сразу во многих сферах и достигать самого высокого результата, так же присуще хорошо развитое воображение. Возрастные особенности обучающихся данного возраста не позволяют в полной мере реализовать проведение полноценных научных исследований, а раннее включение в организованную специальным образом проектную деятельность творческого характера, позволяет сформировать познавательный интерес и исследовательские навыки.

Качества потенциального обучающегося по программе: нестандартное мышление, повышенная любознательность, упорство, усидчивость, логическое и алгоритмическое мышление. Если ребенку присущи подобные качества, ему будет интересно заниматься программированием в рамках программы.

Набор детей в группы – свободный. Принимаются все желающие дети при согласии родителей без специального отбора. Для изучения программы обучающийся должен владеть базовым уровнем знания компьютера. В процессе реализации программы педагогом учитываются особенности возрастного развития обучающихся и применяются адекватные им методы и приемы обучения.

Объем программы

Общий объем учебных часов по программе – 72 академических часа. Срок реализации программы – 1 год.

Срок обучения по программе, срок освоения программы

Срок обучения по программе: 01.09.2024 г – 31.05.2025 г.

Срок освоения программы: 36 недель.

Форма обучения

Форма обучения – очная.

Язык обучения

Язык обучения – русский.

Уровень программы

По уровню освоения образовательных результатов дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное программирование» относится к общеразвивающим программам ознакомительного уровня.

Особенности организации образовательного процесса

Форма реализации образовательной программы: традиционная.

Формы организации учебных занятий. Программой предусматриваются следующие формы занятий: теоретическая часть, тематическая беседа, практическая часть, самостоятельная работа, создание проекта, презентация проекта.

Форма творческого объединения: студия компьютерного дизайна и программирования «Пиксель». Состав творческого объединения – постоянный.

Форма организации образовательного процесса: групповые учебные занятия.

Занятия проводятся на базе МБУДО ДДТ «Центральный» по адресу: ул. Крылова, 38. Группы формируются из обучающихся одного возраста. Наполняемость групп – 10 человек. Количество сформированных групп зависит от количества желающих начать обучение по программе. Обучающиеся осваивают программу по одному учебному плану. Применение

индивидуальных учебных планов не предусмотрено.

Для реализации программы применяются следующие дидактические принципы:

- принцип научности – в ходе обучения учащиеся знакомятся с доступными для их возраста понятиями и терминами;
- принцип наглядности – показ пошагового выполнения задачи при помощи интерактивной доски, демонстрация примеров программ, выполненных на языке Visual Basic;
- принцип постепенности и систематичности знаний – обучение происходит от более легкого к более сложному, новый материал основывается на предшествующий и укрепляется последующим;
- принцип сознательности и активности – в процессе занятий обучающиеся модифицируют готовые и разрабатывают свои проекты;
- принцип прочности знаний – проверка полученных знаний осуществляется путем бесед, опросов, прохождения тестов, защита итогового проекта;
- принцип связи теории и практики – учебный процесс ориентирован на решение практических задач, применяя теоретические знания.

Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа, с перерывом - 15 минут. Продолжительность одного академического часа для детей младшего школьного возраста - 45 мин. Общее количество часов в неделю - 2 часа на группу.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: формирование системы базовых знаний, применяемых в большинстве языков программирования, на примере языка Visual Basic.

Задачи программы:

Предметные:

- обучить основам программирования на языке Visual Basic;
- научить основным конструкциям языков программирования (следование, ветвление, цикл и т.д.);
- научить основным приемам написания программ;
- сформировать информационную культуру и алгоритмическую грамотность;
- научить использовать логические значения, операции и выражения с ними.

Метапредметные:

- формировать умение планировать свои действия, удерживать цель деятельности до получения результата;
- формировать навыки решения учебно-познавательных задач разными способами, выбора наиболее эффективных способов их решения;
- развивать умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- формировать навыки выдвижения, обоснования и проверки гипотез при решении учебных задач.

Личностные:

- формировать учебно-познавательную активность, мотивацию к дальнейшему изучению информатики;
- формировать навыки критического мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- развивать креативное мышление, инициативу, находчивость, активность при решении алгоритмических задач;
- развивать адекватную самооценку своих действий и поступков, способность нести за их результаты ответственность.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план программы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	2	0	Беседа
2.	Система счисления	2	1	1	Устный опрос, практическая работа
3.	Среда программирования Visual Basic	2	1	1	Устный опрос, практическая работа
4.	Алгоритмы и исполнители. Основные алгоритмические конструкции	8	3	5	Устный опрос, практическая работа
5.	Основные объекты управления (компоненты). Свойства, событийные процедуры и методы этих ОУ	8	2	6	Устный опрос, практическая работа
6.	Алгоритмы решения математических задач. Арифметические операции. Стандартные математические функции. Решение задач из целочисленной арифметики	8	4	4	Устный опрос, практическая работа
7.	Реализация изображений (использование графики). Работа с файлами	10	2	8	Устный опрос, практическая работа
8.	Создание приложений – игровых, учебно-демонстрационных и тестирующих программ	10	4	6	Устный опрос, практическая работа
9.	Использование Visual Basic в компьютерном моделировании при изучении различных тем школьных предметов	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
10.	Проектная деятельность	12	-	12	Практическая работа
11.	Итоговое занятие	4	0	4	Тестирование, защита проектов
Итого по программе:		72	21	51	

Содержание учебного плана программы

Тема 1. Вводное занятие

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Основные требования и правила поведения в компьютерном классе. Беседа о технике безопасной работы в интернете (приложение 1).

Форма контроля: беседа (приложение 2).

Тема 2. Система счисления

Теория: Способ записи чисел с помощью символов (цифр), который подчиняется определённым правилам. Правила двоичной арифметики.

Форма контроля: устный опрос (приложение 2).

Практика: Перевод чисел в различные системы счисления. Арифметические действия с числами.

Форма контроля: практическая работа (приложение 3).

Тема 3. Среда программирования Visual Basic

Теория: Водная лекция об истории программирования и языках программирования. Visual Basic (VB) – интегрированная среда визуального объектно-ориентированного программирования. Назначение и возможности. Интерфейс.

Форма контроля: устный опрос (приложение 2).

Практика: Создание нового проекта, изучение интерфейса, знакомство с вкладками, сохранение проектов.

Форма контроля: практическая работа (приложение 3).

Тема 4. Алгоритмы и исполнители. Основные алгоритмические конструкции

Теория: Алгоритм и его свойства, формальные исполнители. Основные типы алгоритмических структур: линейный алгоритм, ветвление, выбор, циклы (счетный, с предусловием, с постусловием). Ключевые слова, синтаксис. Арифметические операторы, операторы отношений, логические операции. Простые и сложные условные выражения.

Форма контроля: устный опрос (приложение 2).

Практика: «Алгоритмика и программирование», программа «Мой первый проект», «Кнопки».

Форма контроля: практическая работа (приложение 3).

Тема 5. Основные объекты управления (компоненты). Свойства, событийные процедуры и методы этих ОУ

Теория: Форма и размещения на ней управляющих элементов, их основные свойства. Расположение формы на экране. Объекты Label, Command и их общие свойства. Объект TextBox, свойство Text. Фокус ввода объектов. Кнопки с изображением: свойство Style=Grafical. Объекты Timer, Panel, PictureBox, Image, Shape, ListBox, Option Button и CheckBox, ScrollBar, MSCommon Control Dialog и др. и их свойства. Организация диалога в программе: процедуры и функции вызова диалоговых окон: MsgBox и InputBox. Меню в VB.

Форма контроля: устный опрос (приложение 2).

Практика: Программа «Позиционирование и перемещение Формы», «Светофор», «Мой блокнот», «Электронные часы», «Типы данных», «Дата», «Секундомер».

Форма контроля: практическая работа (приложение 3).

Тема 6. Алгоритмы решения математических задач. Арифметические операции. Стандартные математические функции. Решение задач из целочисленной арифметике.

Теория: Стандартные математические функции. Решение простейших примеров. Функции $\sin(x)$, $\cos(x)$, $\text{abs}(x)$, $\text{int}(x)$, $\text{sqr}(x)$ и др. Функции работы со строками: Mid, Len. Кодирование информации. Коды ASCII, функции Asc, Chr. Приемы решения задач из целочисленной арифметики. Операторы «/» и «mod». Позиционное представление числа. Массивы данных (линейные, двумерные). Использование и стандартные операции, производимые с элементами массива данных (поиск мин и макс числа). Сортировки массивов данных.

Форма контроля: устный опрос (приложение 2).

Практика: Программа «Мой калькулятор», «Алгоритмика и программирование», «Лунное затмение», «Решение уравнения», «Сумматор», «Заставка», «Елка с шариками».

Форма контроля: практическая работа (приложение 3).

Тема 7. Реализация изображений (использование графики). Работа с файлами

Теория: Свойство графических объектов Shape, PictureBox и Image. Графические методы в VB: Line, Circle, Point, Pset, Scale. Использование цвета, функция RGB. Анимация изображений с использованием графических методов и целочисленной арифметики. Визуализация тригонометрических функции. Типы файлов в VB. Текстовые файлы (основные функции, ключевые слова). Режим чтения из файла, режимы записи в файл. Процедуры и функции для работы с файлами. Стандартные диалоговые панели для работы с файлами: MSCommon Control Dialog и их свойства.

Форма контроля: устный опрос (приложение 2).

Практика: Программа «Пляшущий человечек», «Снеговик», «Смайлик». Приложение «Тест», «Мой Paint», «Узоры», «Черная дыра», «Поймай кнопку».

Форма контроля: практическая работа (приложение 3).

Тема 8. Создание приложений – игровых, учебно-демонстрационных и тестирующих программ

Теория: Элементы стандартного интерфейса в приложениях. Добавление форм к проекту. Конструктор меню в приложении. Динамическая загрузка рисунков и объектов в программе. Использование методов DragAndDrop, клавишных кодов в игровых и тестирующих программах. Создание приложения с использованием мастера VB Application Wizard.

Форма контроля: устный опрос (приложение 3).

Практика: Приложение «Русский язык», «Координатная плоскость». Игра «Блоки» («Memory»). Логическая игра «Jack Pot».

Форма контроля: практическая работа (приложение 3).

Тема 9. Использование Visual Basic в компьютерном моделировании при изучении различных тем школьных предметов

Теория: Модель, формы и типы, описание, формализация. Разработка и исследование моделей (математика, физика, биология, языки) на компьютере (физические процессы и явления природы) с помощью программ. Программирование формул, приближенные вычисления, вероятностный подход. Графические способы решения уравнений в математике. Использование массивов данных и массивов объектов. Генератор случайных чисел.

Форма контроля: устный опрос (приложение 2).

Практика: Программа «Формула Герона», «Читаем – пишем в файл», «Термометр», «Число ПИ», «Русский язык», «Броуновское движение», «Найти сумму цифр введенного числа», «Поиск пропущенных цифр в числе», «Цифровой ребус».

Форма контроля: практическая работа (приложение 3).

Тема 10. Проектная деятельность

Практика: Создание собственных проектов по пройденному материалу.

Форма контроля: защита проектов (приложение 5).

Тема 11. Итоговое занятие

В конце первого полугодия проводится промежуточная аттестация в форме тестирования и выполнения практической работы.

В конце года проводится аттестация результативности освоения программы в форме тестирования и защиты проекта.

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные

В процессе освоения программы обучающиеся

будут знать:

- основы программирования на языке Visual Basic.
- основные конструкции языков программирования (следование, ветвление, цикл и т.д.);
- информационную и алгоритмическую культуру.

будут уметь:

- писать программы на языке программирования Visual Basic;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними.

Метапредметные

В ходе освоения программы у обучающихся будут формироваться/развиваться:

- умение планировать свои действия, удерживать цель деятельности до получения результата;
- навыки решения учебно-познавательных задач разными способами, выбора

- наиболее эффективных способов их решения;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- навыки выдвижения, обоснования и проверки гипотез при решении учебных задач.

Личностные

В ходе освоения программы у обучающихся будут формироваться/развиваться:

- учебно-познавательную активность, мотивацию к дальнейшему изучению информатики;
- навыки критического мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативное мышление, инициатива, находчивость, активность при решении алгоритмических задач;
- адекватная самооценка своих действий и поступков, способность нести за их результаты ответственность.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	1 сентября 2024 г.	31 мая 2025 г.	36	36	72 часа, 2 часа в неделю	1 раз в неделю по 2 часа

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное программирование» реализуется на базе МБУДО ДДТ «Центральный» по адресу ул. Крылова, 28.

Для занятий имеется кабинет, соответствующий санитарно-гигиеническим нормам. Кабинет оборудован столами и креслами компьютерными, партами и стульями ученическими, информационными стендами, шкафами для хранения методических и дидактических материалов. В кабинете имеются технические средства обучения (интерактивная доска, проектор NEC, ПК повышенной производительности, мониторы, наушники, клавиатура, мышь, микрофоны).

Информационное обеспечение программы

В процессе реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальное программирование» используется следующее информационное обеспечение:

- видео материалы (тематические видео ролики, презентации и др.);
- фотографии, фотоотчеты;
- интернет-источники: сайты, обучающие программы.

Кадровое обеспечение программы

Реализацию программы осуществляет Прасулова Татьяна Евгеньевна, педагог дополнительного образования, имеющая высшее образование, обладающая профессиональными знаниями, соответствующими профилю преподаваемой программы, знающая специфику дополнительного образования и имеющая практические навыки в сфере организации интеллектуально-творческой деятельности детей.

Для работы с родителями/законными представителями обучающихся, диагностики метапредметных, личностных результатов обучающихся привлекается педагог-психолог

учреждения. Культурно-массовые мероприятия для обучающихся организуются педагогами-организаторами.

2.3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

В рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальное программирование» проводится поэтапная диагностика освоения обучающимися программы через текущую оценку результатов обучения, промежуточную аттестацию и аттестацию результатов освоения программы.

Текущая оценка происходит на протяжении всего учебного года во время учебных занятий. Этот процесс позволяет выявить уровень усвоения теории и практических навыков по ключевым аспектам программы, а также готовность обучающихся к освоению нового материала. Кроме того, текущая оценка помогает идентифицировать обучающихся, которые либо отстают, либо опережают общую программу обучения, и соответственно адаптировать учебный процесс под их потребности. В качестве форм оценки используются беседа, устный опрос, практическая работа.

Промежуточная аттестация проводится в конце первого полугодия, направлена на комплексную оценку успехов обучающихся в освоении программы, что позволяет своевременно корректировать учебный процесс. Используемые формы включают тестирование, практическую работу.

Аттестация результативности освоения программы проводится по завершении изучения программы и направлена на оценку общих результатов обучения, включая изменения в уровне развития обучающихся, их творческие способности и готовность к продолжению образования, в том числе в самостоятельном формате. Данный этап предусматривает тестирование, защиту проектов.

Результаты освоения детьми дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальное программирование» оцениваются как положительные, если наблюдается улучшение в усвоении программы до среднего и высокого уровней, высокие достижения в интеллектуально-творческой сфере (например, победы в конкурсах), а также положительный тренд в развитии метапредметных компетенций и личностном росте обучающихся.

2.4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для определения результатов освоения обучающимися программы «Начальное программирование» разработан диагностический инструментарий, представленный в приложениях в программе:

- содержание форм текущего контроля усвоения теоретических и практических умений и навыков (*приложение 2*);
- основные критерии оценки практических умений и навыков (*приложение 3*);
- тестирование для промежуточной и итоговой аттестации (*приложение 4*);
- основные критерии оценки предметных результатов, метапредметных компетенций, личностного развития обучающихся (*приложение 5*).

Оценка метапредметных компетенций и личностного развития осуществляется методами включенного педагогического наблюдения за всеми видами деятельности и поведением обучающихся на занятиях и во внеучебное время.

Для отслеживания и фиксации результатов применяются карты педагогического мониторинга (*приложение 6*).

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методы обучения

Для успешной реализации предлагаемой программы используются следующие методы обучения:

- коммуникативного типа (объяснение, беседа, инструктаж, лекция и др.);

- познавательного типа (познавательные игры и др.);
- преобразовательного типа (выполнение упражнений, проблемных заданий, решение познавательных задач, практическая работа и др.);
- систематизирующего типа (обзорная лекция и др.);
- контрольного типа (устный опрос, электронное тестирование, защита тематических заданий и мини-проектов);
- объяснительно-иллюстративного (рассказ, лекция, объяснение, показ способов деятельности и др.);
- проблемного (создание проблемной ситуации, поисковая беседа, практическое творчество и др.);
- проектного (выполнение, презентация и защита проектов).

Педагогические технологии

В рамках работы по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Начальное программирование» применяются следующие педагогические технологии:

1. *Технология развивающего обучения.* Использование данной технологии способствует не только усвоению знаний, умений и навыков, но и поощряет самостоятельное приобретение знаний в области информационных технологий. Этот подход способствует развитию творческого мышления, обогащает способы познания, развивает воображение, внимание, память, волю, формирует эмоциональную и коммуникативную компетенции.
2. *Технология проблемного обучения.* Принцип заключается в имитации реального творческого процесса через создание проблемной ситуации и управление поиском ее решения. Этот метод систематически вовлекает обучающихся в процесс решения проблем и задач, построенных на учебном материале. Проблемное обучение предполагает самостоятельное или частичное решение проблем, доступных для обучающихся. Применение данной методики побуждает обучающихся задумываться о смысле изучаемого материала, осваивать новый опыт, что способствует формированию умения анализировать, выделять главное, определять общее и особенное, выявлять причины и следствия. Обучающиеся формулируют собственную позицию по обсуждаемому вопросу и используют различные сведения для ее аргументации.
3. *Технология проектного обучения.* Применение данного метода направлено на стимулирование исследовательской работы обучающихся. Эта методика обучения основана на принципе «учить, делая», что означает, что знания извлекаются из практического опыта и самостоятельной работы обучающихся. Ребята решают задачу, связанную с реальной жизнью, которая им знакома и важна, применяя как уже усвоенные знания, так и новые, которые им предстоит усвоить.
4. *Здоровьесберегающие технологии.* Их использование способствует снижению утомления во время учебного процесса. Эти методики включают в себя проведение физкультминуток, динамических перерывов, смену видов деятельности, а также соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил организации образовательного процесса.

Формы организации учебного занятия

Возможные формы организации учебных занятий: тематическая беседа, теоретическое занятие, самостоятельная работа, конкурс, презентация, просмотр обучающих фильмов, соревнование, защита проектов.

Алгоритм учебного занятия

Каждое занятие по программе включает в себя теоретическую и практическую часть. Теоретический материал дается в начале занятия. Практическая часть является естественным продолжением и закреплением теоретических знаний. Теоретический и практический объем материала составляет приблизительно: теоретический – 30%,

практический – 70% учебного времени. Во время всего занятия 2 раза проводится физкультминутка. Во время занятия предусмотрен 15-минутный перерыв через каждые 45 минут.

Теоретическая часть учебного занятия

Теоретическая часть – это объяснение нового материала, информация познавательного характера, объяснения правил выполнения задания/упражнения. Перед каждой новой темой проводится повторение предыдущего материала. Далее следует объявление темы занятий, постановка целей и задач. Представление и объяснение новой темы сопровождается раздачей наглядных материалов, применением различных современных технологий: аудио-, видео уроки, экранные видео уроки, презентации, интернет-сайты, электронные учебники.

Практическая часть занятия

Практическая часть заключается в выполнении обучающимися самостоятельной работы по заданной теме. Практическая часть позволяет выявлению качества и уровня овладения умениями, обеспечить их коррекцию. По истечении отведенного времени, проверяет работы. Все работы сохраняются на учебном компьютере в персональной папке обучающегося.

Дидактические материалы

В ходе проведения учебных занятий используются следующие виды дидактических материалов:

- информационный (примеры проектов объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic);
- демонстративный (презентации, иллюстрации, видеоролики, схемы);
- раздаточный материал (задания, предлагаемые обучающимся для выполнения конкретных учебных задач дифференцированного или индивидуализированного характера: наборы карточек, незаполненные таблицы, незавершенные схемы и т.п.);
- тесты.

2.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания представляет собой базисный минимум воспитательной работы по программе «Начальное программирование» на всех этапах реализации программы. Программа может быть дополнена педагогом в зависимости от конкретных образовательных потребностей обучающихся детей и меняющихся культурно-средовых условий.

Цель программы воспитания: личностное развитие обучающихся в процессе творчески ориентированной деятельности технической направленности.

Задачи:

- создание благоприятных условий для осознанного усвоения детьми социально значимых знаний на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения;
- создание условий для творческой самореализации, активной жизненной позиции, развития инициативы и самостоятельности, трудолюбия и ответственности;
- формирование сплоченного детского коллектива через развитие коммуникативных способностей обучающихся, сотрудничество педагога, обучающихся и родителей;
- формирование у обучающихся мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения, здорового образа жизни.

Направления воспитания, формы и содержание деятельности

Достижение поставленных цели и задач воспитания по программе «Начальное программирование» осуществляется в рамках следующих *направлений* воспитательной

работы: гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, познавательное.

Гражданско-патриотическое: обучающиеся принимают участие в тематических конкурсах.

Духовно-нравственное: в процессе занятий обучающиеся учатся уважать друг друга, слушать товарищей и старших, принимать решения и работать в команде, что помогает формированию таких ценностей, как уважение, терпимость, ответственность и взаимопомощь. Родители обучающиеся могут совместно решать учебно-воспитательные задачи, обсуждать идеи и находить новые решения. В контексте преемственного обучения родители могут делиться своим опытом и знаниями с обучающимися (их детьми), а обучающиеся могут учить родителей новым вещам. Подобная деятельность помогает развивать навыки общения аргументации и критического мышления. В процессе совместной с родителями деятельности обучающимся прививаются в том числе семейные ценности и традиции.

Эстетическое: правильно, привлекательно и аккуратно организованное пространство помогает участникам образовательного процесса развить чувство прекрасного и любовь к порядку. Использование вопросов, которые должны быть не только сложными, но и красивыми по структуре и интересными по содержанию помогает развивать у обучающихся эстетический вкус и любовь к знаниям.

Экологическое: приобщение к ценностям здорового образа жизни и эмоционального благополучия может происходить через следующие аспекты: проведение физкультминутки на свежем воздухе, которые помогают улучшить здоровье их участников, повысить их уровень физической активности и улучшить эмоционально состояние; использование перерывов для отдыха и релаксации, что поможет обучающимся сохранять эмоциональное равновесие и снизить уровень стресса; участие обучающихся по программе в различных экологических акциях, в том числе акциях МБУДО ДДТ «Центральный», а также в играх экологической направленности.

Познавательное: программирование помогает развивать логическое мышление, умение анализировать информацию и делать выводы. Также в процессе занятий обучающиеся могут использовать научные методы, такие как эксперимент, наблюдение и измерение для решения задач.

В воспитательной деятельности используются индивидуальные, групповые, коллективные и массовые **формы**, которые тесно взаимосвязаны.

Индивидуальные формы применяются в воспитательной деятельности, организуемой педагогом в процессе реализации программы. Они действуют в групповых и коллективных формах и в итоге определяют успешность всех других форм. Применяемые индивидуальные формы: беседа, поощрение, мотивирование, консультация, обмен мнениями, выполнение совместного поручения, оказание индивидуальной помощи в конкретной работе, совместный поиск решения проблемы, задачи.

Для групповых форм работы применяются: познавательные и профилактические беседы, игры, совместная творческая деятельность обучающихся по интересам, по выполнению конкретной работы, решению задачи, экскурсии в музеи, встречи с интересными людьми, вечера отдыха в учебных группах. Групповые формы используются в том числе и при проведении различных коллективных и массовых мероприятий.

Коллективные и массовые формы: участие в викторинах и интеллектуальных играх и турнирах различного уровня, в праздниках и мероприятиях МБУДО ДДТ «Центральный».

Планируемые результаты:

- усвоение основных знаний и основных общественных норм и традиций, социокультурных, духовно-нравственных ценностей;
- готовность к творческой самореализации, проявлению активной жизненной позиции в проблемных учебных и внеучебных ситуациях, требующих элементарного критического анализа;

- способность выстраивать этически корректные межличностные взаимоотношения в детском творческом коллективе;
- ценностное отношение к экологически целесообразному поведению, здоровому образу жизни.

Особенности организуемого воспитательного процесса

Воспитание является неотъемлемым аспектом образовательной деятельности, логично «встроенной» в содержание занятий программы «Начальное программирование». Воспитательный процесс многогранен, и каждая конкретная ситуация содержит в себе те или иные возможности, позволяющие отнести ее к тому или иному приоритетному направлению воспитательной деятельности. Профессиональные компетентности педагога, реализующего программу «Начальное программирование», дают ему возможность идентифицировать имеющуюся образовательную ситуацию и придать ей ту или иную воспитательную направленность, связать учебный материал с жизнью, с общественной моралью, с актуальными нравственными проблемами. На занятиях проводятся короткие интерактивные беседы с обучающимися, направленные на развитие личности. Темы бесед определяются с учётом содержания изучаемого материала.

Начальное программирование помогает обучающимся лучше узнать себя – свои сильные и слабые стороны, интересы и склонности. Обучающиеся не ощущают себя объектом воздействия педагога, они – полноправные субъекты деятельности. Так, не нарушая законов, обучающимся исподволь прививаются нормы и правила культурного общения, сообразуясь при этом с их индивидуальными и возрастными особенностями.

Обучающиеся детской студии компьютерного дизайна и программирования «Пиксель» принимают активное участие в конкурсах различного уровня. В процессе подготовки для ребят создаются условия для развития не только основных интеллектуальных навыков, но и важных социальных компетентностей, выражающееся в умении общаться, слушать и слышать, аргументировать, формулировать и отстаивать свою точку зрения, терпимо, внимательно относиться к любому альтернативному мнению. В процессе освоения программы, обучающиеся начинают понимать преимущества командной работы, учатся видеть друг друга в командной роли, проявлять уважение и использовать сильные стороны каждого участника команды.

Важным компонентом рабочей программы воспитания, способствующим развитию личности обучающихся, является их участие различных мероприятиях, праздниках на уровне МБУДО ДДТ «Центральный». При выборе мероприятия главным ориентиром является соответствие тематики, вида, формы и содержания проводимого мероприятия возрастным особенностям обучающихся, а также целям и задачам программы «Начальное программирование».

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Модуль (направление) воспитательной работы	Название мероприятия, события, форма его проведения	Сроки проведения	Ответственный исполнитель
1.	Гражданско-патриотическое	Участие в тематических конкурсах гражданско-патриотической направленности окружного и городского уровней	в течение года	Прасулова Т.Е.
2.	Духовно-нравственное	Участие в акциях добрых дел	ноябрь, апрель	Прасулова Т.Е.
3.	Эстетическое	Событийный дизайн – оформление пространства проведения культурно-досуговых мероприятий	в течение года	Прасулова Т.Е.

4.	Экологическое	Участие в мероприятиях и экологических акциях проекта «Природа. Творчество. Экология», «Разноцветные крышечки», «Батарейка сдавайся!»	в течение года	Прасулова Т.Е., Заушицына И.Г., педагог-организатор
5.	Познавательное	Экскурсии по музеям города Новосибирска	в течение года	Прасулова Т.Е.
6.	Работа с родителями	Родительские собрания	сентябрь, май	Прасулова Т.Е.
		Анкетирование родителей (независимая оценка качества воспитательной работы)	март-апрель	Прасулова Т.Е.
		Индивидуальная работа с родителями (включая консультирование) с использованием социальных сетей и мессенджеров.	в течение года	Прасулова Т.Е., Чернова М.С., педагог-психолог

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
3. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»;
4. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р);
6. 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»;
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
8. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 №114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
13. Постановление Правительства Новосибирской области от 19.03.2019 № 105-п «О стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года»;
14. Устав, локальные акты муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования города Новосибирска «Дом детского творчества «Центральный».

Литература, использованная при составлении программы

1. Борковский, А.Б. «Visual Basic», «Компьютерное моделирование». Англо-русский словарь по программированию и информатике / А.Б. Борковский. – М.: 1990. – 336с.
2. Баранов, В. Е. Цифровые технологии. Вычислительная техника. Программирование: учебное пособие / В. Е. Баранов, Н. В. Ежова, Ю. В. Сотсков, В. Э. Шмаков. – СПб: Политех-Пресс, 2019. – 185с.

3. Босова, Л.Л. УМК «Информатика» для 5-6, 7-9 и 10-11 классов / Л.Л. Босова, А.Б. Босова. – М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2016. – 254с.
4. Глушков, С.В. Программирование на Visual Basic 6.0. Учебный курс / С.В. Глушков, А.С. Сурядный. – М.: «Фолио», 2003. – 498с.
5. Головина, Е.Ю. Основы программирования на Visual Basic.Net: учебное пособие / Е.Ю. Головина. – Уфа: УГНТУ, 2019. – 66с.
6. Могилев, А.В. Информатика / А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. – М.: 1999. – 689с.
7. Новицкая, И.А. Математическое программирование. Линейное программирование: учебное пособие / И.А. Новицкая, Т. С. Зайцева, А. Е. Мاستилин. – Новосибирск: СГУПС, 2020. – 170с.
8. Орлов, С.А. Технологии разработки программного обеспечения / С.А. Орлов. – СПб., 2003. – 608с.
9. Макарова, Н.В. Информатика / Н.В. Макарова. – М.: 2003. – 383с.
10. Семакин, И.Г. Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина – М.: 2000. – 508с.
11. Угринович, Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: «БИНОМ Лаборатория знаний», 2006. – 396с.
12. Угринович, Н.Д. Информатика. Учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – М.: «БИНОМ Лаборатория знаний», 2009. – 296с.
13. Угринович, Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (8-11 кл.) / Н.Д. Угринович. – М.: «БИНОМ Лаборатория знаний», 2008. – 180с.
14. Федоров, А. И. Информатика. Visual Basic. Сборник задач: учебное пособие для курсантов ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия», обучающихся по специальностям высшего образования - специалитет «Применение и эксплуатация технических систем надводных кораблей и подводных лодок», «Специальные радиотехнические системы», «Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи» / А. И. Федоров. – Калининград: Фил. ВУНЦ ВМФ «Военно-Морская акад.», 2019. – 112с.
15. Хайруллин, Р.С. Обработка документов инструментами Visual Basic: учебное пособие / Р.С. Хайруллин. – Казань: КГАСУ, 2018. – 167с.

Литература для обучающихся и их родителей

1. Алексеев, Д.В. Введение в компьютерное моделирование физических задач. Использование Microsoft Visual Basic / Д.В. Алексеев. – М.: 2019. – 272с.
2. Браун, С. Visual Basic 6 / Стив Браун. – СПб.: Питер, 2007. – 574с.
3. Градусов, А.Б. Программирование и основы алгоритмизации: учебно-практическое пособие / А.Б. Градусов. – Владимир: ВлГУ, 2020. – 145с.
4. Гульятеев, А.К. Проектирование и дизайн пользовательского интерфейса / А.К. Гульятеев. – СПб.: КОРОНАпринт, 2000. – 352с.
5. Забелин, А.А. Вычислительные методы на Visual Basic: учебное пособие / А.А. Забелин. – Чита: ЗабГУ, 2022. – 121с.
6. Культин, Н.Б. Visual Basic. Освой на примерах / Н.Б. Культин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 288с.
7. Культин, Н.Б. Visual Basic. Освой самостоятельно / Н.Б. Культин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 478с.
8. Курилович, В. Информатика в задачах, примерах, алгоритмах / Вик Курилович. – М.: СОЛОН-Р, 2005. – 144с.
9. МакГрат, М. Программирование на Visual Basic для начинающих: [первый шаг на пути к успешной карьере: перевод с английского] – 3-е изд. / Майк МакГрат. – М.: Эксмо, 2017. – 194с.
10. Панфилова, Т.И. Microsoft Excel и VBA. Примеры и задания / Т.И. Панфилова. – М.: Интеллект-Центр, 2004. – 96с.

11. Макарова, Н.В. Информатика и ИКТ. Практикум по программированию. 10-11кл. Базовый уровень / Н.В. Макарова. – СПб.: Питер, 2008. – 176с.
12. Сарафанова, Е.В. Решение транспортных задач с помощью Excel XP и программирование на VBA / Е.В. Сарафанова, Б.А. Копцев, В. Н. Трегубов. – Ростов-на-Дону: МарТ, 2006 – 128с.
13. Сафронов, И.К. Visual Basic в задачах и примерах / И.К. Сафронов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 400с.
14. Угринович, Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс / Н.Д. Угринович. – М.: «БИНОМ Лаборатория знаний», 2006. – 200с.
15. Шевченко, А.В. Программирование и основы алгоритмизации: учебное пособие / А.В. Шевченко. – СПб.: ЛЭТИ, 2018. – 143с.

Инструкция по технике безопасности на занятиях студии компьютерного дизайна и программирования «Пиксель»

1. Общие требования безопасности

- 1.1. К занятиям в компьютерном классе допускаются обучающиеся:
 - прошедшие инструктаж по технике безопасности;
 - ознакомленные с инструкциями по эксплуатации ПЭВМ, средств оргтехники (принтеры, сканеры, источники бесперебойного питания и т.п.).
- 1.2. При нахождении в компьютерном классе обучающиеся обязаны соблюдать Правила поведения для обучающихся. График проведения занятий в компьютерном классе определяется расписанием занятий, утвержденным директором МБУДО ДДТ «Центральный».
- 1.3. Опасными факторами в компьютерном классе являются:
 - физические (низкочастотные электрические и магнитные поля; статическое электричество; лазерное и ультрафиолетовое излучение; повышенная температура; ионизация воздуха; опасное напряжение в электрической сети; технические средства обучения (ТСО); неисправная или не соответствующая требованиям СанПиН мебель; система вентиляции);
 - химические (пыль; вредные химические вещества, выделяемые при работе принтеров и копировальной техники);
 - психофизиологические (напряжение зрения и внимания; интеллектуальные и эмоциональные нагрузки; длительные статические нагрузки и монотонность труда).
- 1.4. Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.
- 1.5. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец обязан немедленно сообщить педагогу, проводящему занятия.
- 1.6. Обучающимся запрещается приносить на рабочее место любые предметы, за исключением тех, которые необходимы в процессе работы.
- 1.7. Обучающимся запрещается без разрешения педагога подходить к имеющемуся в кабинете оборудованию и пользоваться им, самостоятельно включать компьютеры или запускать компьютерные программы, трогать разъемы соединительных кабелей; самостоятельно включать оборудование и приспособления в электрическую сеть и выключать его из сети; при неисправности оборудования и приспособлений прекратить работу и сообщить об этом педагогу.
- 1.8. Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение настоящей инструкции, привлекаются к ответственности в соответствии с пунктом 6 «Ответственность обучающихся» Правил поведения обучающихся.

2. Требования безопасности перед началом занятий

- 2.1. Изучить содержание настоящей инструкции.
- 2.2. Проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, пюпитра, угол наклона экрана монитора, положение клавиатуры и, при необходимости, произвести корректировку их установки в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см), плоскость его экрана должна быть перпендикулярна направлению взгляда и центр экрана должен быть ниже уровня (или на уровне) глаз.
- 2.3. Подготовить к работе рабочее место, разместив необходимые принадлежности таким образом, чтобы исключить их падение и опрокидывание.
- 2.4. Проверить работу компьютера, обо всех замеченных нарушениях, неисправностях и поломках немедленно доложить педагогу.

2.5. Запрещается приступать к работе в случае обнаружения несоответствия рабочего места установленным в данном разделе требованиям, а также при невозможности выполнить указанные в данном разделе подготовительные к работе действия

3. Требования безопасности во время занятий

3.1. Во время занятий обучающийся обязан:

- соблюдать настоящую инструкцию;
- находиться на своем рабочем месте;
- неукоснительно выполнять все указания педагога, проводящего занятия;
- соблюдать правила эксплуатации компьютерного оборудования, средств оргтехники и ТСО;
- соблюдать осторожность при обращении с ПЭВМ или видеотерминалом и другим оборудованием;
- не допускать попадания влаги на поверхности устройств;
- постоянно поддерживать порядок и чистоту на своем рабочем месте.

3.2. Обучающимся запрещается:

- включать ПЭВМ и видеотерминалы без разрешения педагога, проводящего занятия;
- прикасаться к электрическим разъемам, к задней панели системного блока при включенном питании;
- закрывать вентиляционные отверстия ПЭВМ или видеотерминала;
- производить отключение питания во время выполнения активной задачи;
- снимать защитный фильтр с экрана монитора;
- переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- производить вскрытие или заправку на рабочем месте картриджей, лазерных принтеров и копировальной техники;
- прикасаться к нагретым элементам принтеров и копировальной техники, электрическим разъемам;
- производить отключение питания во время выполнения активной задачи;
- располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора;
- выполнять любые действия без разрешения педагога;
- выносить из кабинета и вносить в него любые предметы, приборы и оборудование без разрешения педагога.

3.3. Обо всех неполадках в работе оборудования необходимо ставить в известность педагога. Запрещается самостоятельное устранение любых неисправностей используемого оборудования.

3.4. При работающем видеотерминале необходимо выдерживать расстояние от глаз до экрана в диапазоне 0,6-0,7 м. Центр экрана должен располагаться чуть ниже уровня (или на уровне) глаз.

3.5. Хорошо освещенную тетрадь для записей располагать на подставке с наклоном 12-15 градусов на расстоянии 55-65 см от глаз.

3.6. В случае если изображение на экране видеотерминала будет нестабильным, неясным и нечетким или будет наблюдаться мерцание символов и фона, прекратить работу и сообщить об этом педагогу.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе оборудования (нагревании, появлении искрения, запаха горелой изоляции, появлении посторонних звуков и т.п.) немедленно прекратить работу, сообщить об этом педагогу и действовать в соответствии с его указаниями.

4.2. При возникновении чрезвычайной ситуации (появлении посторонних запахов, задымлении, возгорании) немедленно сообщить об этом педагогу и действовать в

соответствии с его указаниями.

4.3. При получении травмы сообщить об этом педагогу.

4.4. При необходимости помочь педагогу оказать пострадавшему первую помощь и оказать содействие в отправке пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

5. Требования безопасности по окончании занятий

5.1. После окончания работы произвести закрытие всех выполняемых задач.

5.2. С разрешения педагога произвести отключение питания в последовательности, установленной инструкциями по эксплуатации на оборудование с учетом характера выполняемых работ.

5.3. Привести в порядок рабочее место.

5.4. При обнаружении неисправности мебели, оборудования проинформировать об этом педагога.

5.5. С разрешения педагога, проводящего занятия, организованно покинуть кабинет.

6. Заключительные положения

6.1. Проверка и пересмотр настоящей инструкции осуществляются не реже одного раза в 5 лет.

6.2. Инструкция должна быть досрочно пересмотрена в следующих случаях:

- при изменении межотраслевых и отраслевых правил и типовых инструкций по охране труда;
- при изменении условий обучения в конкретном кабинете;
- при внедрении новой техники и (или) технологий;
- по результатам анализа материалов расследования аварий, несчастных случаев;
- по требованию представителей органов по труду субъектов Российской Федерации или органов Федеральной инспекции труда.

6.3. Если в течение 5 лет со дня утверждения (введения в действие) настоящей инструкции условия обучения в конкретном кабинете не изменяются, то ее действие продлевается на следующие 5 лет.

Ответственность за своевременное внесение изменений и дополнений, а также пересмотр настоящей инструкции возлагается на педагога дополнительного образования.

**Содержание форм текущего контроля
теоретической подготовки обучающихся
по программе «Начальное программирование»**

Тема 1. Вводное занятие

Темы для беседы:

1. Правила поведения в компьютерном классе.
2. Техника безопасности на занятиях.
3. Основные правила при работе в интернете.

Тема 2. Система счисления

Вопросы для устного опроса:

1. Что относится к системе счисления в информатике?
2. Назовите виды системы счисления.
3. Зачем нужны системы счисления?
4. Назовите распространенные системы счисления в информатике.
5. Как переводятся числа из одной системы счисления в другую?
6. Назовите правила двоичной арифметики.

Тема 3. Среда программирования Visual Basic

Вопросы для устного опроса:

1. Основные термины и определения.
2. Какие существуют этапы создания программы?
3. Как запускается среда программирования Visual Basic?
4. Назвать основные элементы среды программирования Visual Basic.
5. Как сохранить созданный проект?

Тема 4. Алгоритмы и исполнители. Основные алгоритмические конструкции

Вопросы для устного опроса:

1. Что такое «алгоритмы»?
2. Назвать основные типы алгоритмических структур.
3. Какой принцип построения алгоритмов?
4. Что такое «операторы»?
5. Ключевые слова, синтаксис.
6. Что такое условные выражения.

Тема 5. Основные объекты управления (компоненты). Свойства, событийные процедуры и методы этих ОУ

Вопросы для устного опроса:

1. Перечень объектов управления (название, назначение, свойства).
2. Как происходит организация диалога в программе?

Тема 6. Алгоритмы решения математических задач. Арифметические операции. Стандартные математические функции. Решение задач из целочисленной арифметики

Вопросы для устного опроса:

1. Перечень математических функций.
2. Понятие «массив данных».
3. Правила написания кода.
4. Что такое «Целочисленная арифметика»?

5. Какие существуют правила решения задач из целочисленной арифметики?

Тема 7. Реализация изображений (использование графики). Работа с файлами

Вопросы для устного опроса:

1. Перечислить графические объекты Visual Basic.
2. Как создать анимацию изображений?
3. Процедуры и функции для работы с файлами.
4. Понятие диалоговые панели для работы с файлами и их свойства.

Тема 8. Создание приложений – игровых, учебно-демонстрационных и тестирующих программ

Вопросы для устного опроса:

1. Интерфейс современных приложений.
2. Как разработать меню в приложении?
3. Правила загрузки рисунков и различных объектов.
4. Принцип разработки приложений в Visual Basic.

Тема 9. Использование Visual Basic в компьютерном моделировании при изучении различных тем школьных предметов

Вопросы для устного опроса:

1. Какие приложения можно разработать для различных областей школьной программы?
2. Целесообразность разработки приложений для предметов школьной программы.
3. Правила программирования формул.
4. Использование массивов данных и массивов объектов.

Основные критерии оценки практических умений и навыков

Тема	Оценка результатов практической работы	Уровень выраженности
Тема 2. Система счисления	Производится по количеству правильно переведенных чисел в различные системы счисления и по количеству правильных ответов на вопросы по данной теме	<i>Высокий уровень</i> — все примеры решены правильно, получены правильные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Средний уровень</i> — половина примеров решено неверно, не на все дополнительные вопросы дан ответ
		<i>Низкий уровень</i> — менее половины решенных примеров, на дополнительные вопросы ответить затрудняется
Тема 3. Среда программирования Visual Basic	Производится исходя из правильных ответов на вопросы об интерфейсе программы, создания и сохранения проектов	<i>Высокий уровень</i> — обучающийся знает, как создать и сохранить новый проект, получены правильные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Средний уровень</i> — обучающийся испытывает затруднения с созданием или сохранением нового проекта, не на все дополнительные вопросы дан ответ
		<i>Низкий уровень</i> — обучающийся не умеет создавать или сохранять новый проект, на дополнительные вопросы ответить затрудняется
Тема 4. Алгоритмы и исполнители. Основные алгоритмические конструкции	Производится по полноте и правильности написания программ «Алгоритмика и программирование», «Мой первый проект» и «Кнопки»	<i>Высокий уровень</i> — программа написана правильно, получен верный результат выполнения, приведено полное обоснование выбора алгоритма, получены верные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Средний уровень</i> — программа написана правильно, получен верный результат выполнения, приведено полное обоснование выбора алгоритма, не получены или получены неполные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Низкий уровень</i> — программа содержит ошибки или выводит неверный результат, не приведено или приведено неполное обоснования выбора алгоритма, не получены ответы на дополнительные вопросы
Тема 5. Основные объекты управления (компоненты). Свойства, событийные процедуры и методы этих ОУ	Производится по полноте и правильности написания на выбор двух из предложенных программ («Позиционирование и перемещение Формы», «Светофор», «Мой блокнот», «Электронные часы», «Типы данных», «Дата», «Секундомер»)	<i>Высокий уровень</i> — программа написана правильно, получен верный результат выполнения, приведено полное обоснование выбора алгоритма, получены верные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Средний уровень</i> — программа написана правильно, получен верный результат выполнения, приведено полное обоснование выбора алгоритма, не получены или получены неполные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Низкий уровень</i> — программа содержит ошибки или выводит неверный результат, не приведено или приведено неполное обоснования выбора алгоритма, не получены ответы на дополнительные вопросы
Тема 6. Алгоритмы решения математических задач. Арифметические операции.	Производится по полноте и правильности написания на выбор трех из предложенных программ («Мой калькулятор», «Алгоритмика и программирование»,	<i>Высокий уровень</i> — программа написана правильно, получен верный результат выполнения, приведено полное обоснование выбора алгоритма, получены верные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Средний уровень</i> — программа написана правильно, получен верный результат выполнения, приведено полное обоснование выбора алгоритма, не

Стандартные математические функции. Решение задач из целочисленной арифметики	«Лунное затмение», «Решение уравнения», «Сумматор», «Заставка», «Елка с шариками»)	получены или получены неполные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Низкий уровень</i> — программа содержит ошибки или выводит неверный результат, не приведено или приведено неполное обоснования выбора алгоритма, не получены ответы на дополнительные вопросы
Тема 7. Реализация изображений (использование графики). Работа с файлами	Производится по полноте и правильности написания на выбор одной из предложенных программ («Пляшущий человечек», «Снеговик», «Смайлик») и два из предложенных приложения («Тест», «Мой Paint», «Узоры», «Черная дыра», «Поймай кнопку»)	<i>Высокий уровень</i> — программа написана правильно, получен верный результат выполнения, приведено полное обоснование выбора алгоритма, получены верные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Средний уровень</i> — программа написана правильно, получен верный результат выполнения, приведено полное обоснование выбора алгоритма, не получены или получены неполные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Низкий уровень</i> — программа содержит ошибки или выводит неверный результат, не приведено или приведено неполное обоснования выбора алгоритма, не получены ответы на дополнительные вопросы
Тема 8. Создание приложений – игровых, учебно-демонстрационных и тестирующих программ	Производится по полноте и правильности написания приложений «Русский язык», «Координатная плоскость» и на выбор одной из предложенных игр («Блоки» («Методу»), логическая игра «Jack Pot»)	<i>Высокий уровень</i> — программа написана правильно, получен верный результат выполнения, приведено полное обоснование выбора алгоритма, получены верные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Средний уровень</i> — программа написана правильно, получен верный результат выполнения, приведено полное обоснование выбора алгоритма, не получены или получены неполные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Низкий уровень</i> — программа содержит ошибки или выводит неверный результат, не приведено или приведено неполное обоснования выбора алгоритма, не получены ответы на дополнительные вопросы
Тема 9. Использование Visual Basic в компьютерном моделировании при изучении различных тем школьных предметов	Производится по полноте и правильности написания на выбор двух из предложенных программ («Формула Герона», «Читаем –пишем в файл», «Термометр», «Число ПИ», «Русский язык», «Броуновское движение», «Найти сумму цифр введенного числа», «Поиск пропущенных цифр в числе», «Цифровой ребус»)	<i>Высокий уровень</i> — программа написана правильно, получен верный результат выполнения, приведено полное обоснование выбора алгоритма, получены верные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Средний уровень</i> — программа написана правильно, получен верный результат выполнения, приведено полное обоснование выбора алгоритма, не получены или получены неполные ответы на дополнительные вопросы
		<i>Низкий уровень</i> — программа содержит ошибки или выводит неверный результат, не приведено или приведено неполное обоснования выбора алгоритма, не получены ответы на дополнительные вопросы
Тема 10. Проектная деятельность	Производится по правильности написания собственного приложения, а также способности раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно использовать имеющиеся знания и способы действий	<i>Высокий уровень</i> — программа написана правильно, тема проекта раскрыта полностью, приведено полное обоснование выбора алгоритма
		<i>Средний уровень</i> — программа написана правильно или с незначительными ошибками, тема проекта раскрыта не полностью, приведено неполное обоснование выбора алгоритма
		<i>Низкий уровень</i> — программа содержит ошибки или выводит неверный результат, тема проекта не раскрыта, не приведено или приведено неполное обоснования выбора алгоритма

Тестовые задания для проверки теоретических знаний обучающихся по программе «Начальное программирование»
(промежуточная аттестация по итогам первого полугодия)

1. «Если», «то еще» это примеры:

- A) переменные
- B) события
- C) условные
- D) операторы

2. Что из следующего, при введении в командную строку, успешно запустит Visual Basic Script file_name.vbs?

- A) Все это правильно
- B) wscript file_name.vbs
- C) cscript file_name.vbs
- D) Нажатие ввода после написания: file_name.vbs

3. Visual Basic 6.0 был заменен:

- A) Vb.net
- B) Визуальная студия
- C) Визуальный C ++
- D) C ++

4. Три типа операторов Visual Basic являются:

- A) арифметическая, реляционная и логичная
- B) плюс, минус, умножьте
- C) разделите, умножьте, плюс
- D) добавить, разделите, умножьте

5. Visual Basic может сделать, что из следующего?

- A) Разработать приложения Windows
- B) Создать исполняемые файлы (файлы EXE)
- C) Все верно
- D) Создать файлы DLL
- E) Создать элементы управления ActiveX

6. Приложения Visual Basic отображают экран стиля Windows под названием форма.

- A) Истинный
- B) ЛОЖЬ

7. Когда вы сохраняете проект в качестве исполняемого файла, вы на самом деле:

- A) удаление
- B) декомпилирование
- C) компиляция
- D) кодирование

8. LoadPicture - это функция управления изображением, которое может:

- A) форматировать границу изображения

- B) Изменить цвет изображения
- C) Удалить существующую картину
- D) Заполнить изображение изображением из указанного каталога

9. Первой переменной может быть назначена значение.

- A) ЛОЖЬ
- B) Истинный

10. Какой символ должен быть размещен в начале строки, чтобы указать, что это комментарий (не считается частью кода)?

- A) "
- B) #
- C) +
- D) -
- E) '

11. Чтобы объявить переменную в Visual Basic, вы должны использовать функцию:

- A) Тусклый
- B) Петля
- C) Объявлять
- D) Частный суб
- E) Все перечисленное

12. Код, чтобы отменить событие петли:

- A) Прозрачный
- B) Отмена
- C) Выход do
- D) Удалить петлю

13. Каков правильный синтаксис для добавления элементов в Listbox?

- A) listbox.setnewitem = item
- B) listbox.newitem.add (item)
- C) listbox.items.item (item) .register
- D) listbox.items.add (item)
- E) listbox.itemmenu.add (item)

14. Тип файла по умолчанию для проекта Visual Basic:

- A) .vbo
- B) .mvp
- C) .frm
- D) .vbp

15. Как объявить переменную в VB?

- A) Все из этого
- B) Dim (переменная) как (dataType)
- C) Declare @(variable) (DataType)
- D) (DataType) (переменная);

16. Какое ключевое слово (ы) заканчивает каждую процедуру

- A) Останавливаться
- B) Конец

- C) Конец суб
- D) Остановка процедура
- E) Конец

17. Что необходимо нажать, чтобы запустить программу?

- A) F5
- B) F4
- C) F7
- D) F6

18. Какой элемент управления может быть связан с данными?

- A) Этикетка
- B) Текстовое окно
- C) Флажок
- D) Все из этого

19. Чтобы создать функцию, которая возвращает значение, которое вы должны использовать:

- A) ничего из этого
- B) подставка
- C) процедура
- D) функция

20. Какое ключевое слово начинает каждую процедуру?

- A) Для
- B) Начинать
- C) Начинать
- D) Под
- E) С

Таблица ответов

1 – C	2 – A	3 – A	4 – A	5 – C
6 – A	7 – C	8 – D	9 – B	10 – E
11 – E	12 – C	13 – D	14 – D	15 – B
16 – C	17 – A	18 – D	19 – D	20 – D

Тестовые задания для проверки теоретических знаний обучающихся по программе «Начальное программирование»

(Аттестация результативности освоения программы)

1. Каждый объект в Visual Basic имеет: ...

- A) Свойства.
- B) Методы.
- C) События.
- D) Верно все перечисленное.

2. Основой языка Visual Basic являются ...

- A) Методы.
- B) Операции.

- C) Объекты.
- D) Верно все перечисленное.

3. Показатели, характеризующие объект – это ...

- A) Свойства.
- B) События.
- C) Характеристика.
- D) Описания.

4. При запуске программы Visual Basic, какой проект можно открыть?

- A) Только создать новый.
- B) Открыть существующий.
- C) Открыть объект, который ранее открывали на данном компьютере.
- D) Верно все перечисленное.

5. Добавить новый объект можно с помощью меню ...

- A) Свойства.
- B) Проект.
- C) Новый объект.
- D) Добавить форму.

6. Отображает свойства текущего объекта (формы или элементов управления: кнопок, списков, переключателей) ...

- A) Окно свойств.
- B) Окно команд.
- C) Меню проекта.
- D) Окно заголовка.

7. Если необходимо сохранить проект в другом файле, то используют команду...

- A) Сохранить.
- B) Сохранить как.
- C) Сохранить форму.
- D) Сохранить проект.

8. Что означает Remove Project?

- A) Удаление проекта из группы проектов
- B) Управление запуском приложения
- C) Соединение двух проектов
- D) Создание группы проектов

9. Какой из компонентов меню содержит команды, предназначенные для редактирования?

- A) Edit
- B) File
- C) Run
- D) Debug

10. Для чего используются команды меню Run?

- A) Управления запуском приложения
- B) Удаление проекта из группы проектов
- C) Соединение двух проектов

D) Создание группы проектов

11. Что означает команда Toolbox?

- A) Панель инструментов
- B) запуск формы
- C) отладка приложения
- D) проводник проекта

12. Что такое объект?

- A) совокупность методов и свойств.
- B) Действие, которое может быть выполнено
- C) Изменение состояния в ответ на какое-нибудь действие
- D) Совокупность, характеризующаяся общностью методов или свойств

13. Что такое метод?

- A) совокупность методов и свойств.
- B) Действие, которое может быть выполнено
- C) Изменение состояния в ответ на какое-нибудь действие
- D) Совокупность, характеризующаяся общностью методов или свойств

14. Что такое событие?

- A) совокупность методов и свойств.
- B) Действие, которое может быть выполнено
- C) Изменение состояния в ответ на какое-нибудь действие
- D) Совокупность, характеризующаяся общностью методов или свойств

15. Что такое класс?

- A) совокупность методов и свойств.
- B) Действие, которое может быть выполнено
- C) Изменение состояния в ответ на какое-нибудь действие
- D) Совокупность, характеризующаяся общностью методов или свойств

16. Какой спецификации командной кнопки не существует?

- A) фигурная кнопка с надписью
- B) обычная кнопка с надписью
- C) квадратная кнопка с внешней надписью, иногда с надписью
- D) круглая кнопка с внешней надписью

17. Для чего служит окно «Properties»?

- A) Для отображения свойств выбранного объекта
- B) Для изменения свойств выбранного объекта
- C) Для отображения списка файлов в проекте
- D) Для отображения списка форм в проекте
- E) Для показа макета проекта

18. Как сохранить новый проект?

- A) Меню «File» - «Save Form1 As»
- B) Меню «File» - «Save Project As»
- C) Кнопка «Save Project» на панели инструментов
- D) Меню «Project» – «Save Project As»

19. Как отобразить окно свойств, если оно не видно в рабочей среде?

- A) Меню «View» - «Toolbox»
- B) Меню «View» - «Properties Window»
- C) Меню «View» - «Form Layout Window»
- D) Меню «View» - «Project Explorer»

20. Какие файлы записываются на диск при сохранении проекта?

- A) Файл проекта
- B) Файл процедур
- C) Файл программного кода
- D) Файл формы

21. Что из перечисленного не является объектом?

- A) Форма
- B) Кнопка
- C) Процедура
- D) Любой элемент из окна инструментов

22. Как сохранить форму в проекте?

- A) Меню «File» - «Save Project As»
- B) Меню «File» - «Save Form1 As»
- C) Кнопка «Save Project» на панели инструментов
- D) Меню «Project» - «Save Form1 As»
- E) Меню «Project» - «Save Project 1 As»

23. Какое расширение получает файл проекта при сохранении его на диске?

- A) frm
- B) bas
- C) vbp
- D) com
- E) exe

24. Как создать новый проект?

- A) При запуске VB в окне New Project выбрать «Standard EXE»
- B) Меню «View» – «Project Window» - «New»
- C) Меню «Project» - «Add Project»
- D) Меню «File» - «New Project» - выбрать «Standard EXE»

25. Какой элемент можно использовать для отображения на форме растровых графических изображений?

- A) Label
- B) TextBox
- C) CommandButton
- D) Image

26. Что такое проект в Visual Basic?

- A) Набор файлов различных форматов
- B) Программа на языке Visual Basic
- C) Набор окон рабочей среды
- D) Алгоритм выполнения программы

27. Что отображается в окне проекта?

- A) Структура проекта
- B) Список файлов, входящих в проект
- C) Перечень свойств проекта
- D) Модель размещения объектов в проекте
- E) Список инструментов, которые можно использовать в проекте

28. Какое расширение получает файл формы при сохранении его на диске?

- A) .vbp
- B) .bas
- C) .frm
- D) .exe
- E) .com

29. Сколько форм может содержать проект?

- A) Одну
- B) Три
- C) Сколько угодно
- D) Зависит от ресурсов компьютера
- E) Десять

30. Что из перечисленного может являться событием объекта?

- A) Изменение программного кода
- B) Открытие и закрытие формы
- C) Щелчок по кнопке
- D) Изменение шрифта
- E) Изменение размера объекта

31. Для чего предназначено окно «Toolbox»?

- A) Для отображения свойств выбранного объекта
- B) Для выбора объектов и размещения их на форме
- C) Для изменения свойств выбранного объекта
- D) Для показа макета проекта
- E) Для отображения списка файлов в проекте

32. Назначение элемента Label

- A) Используется для вывода различных подписей
- B) Поле, заполняемое текстовой информацией.
- C) активизирует какую-то операцию (вызывает выполнение команды)
- D) определяет область экрана для ввода или вывода текстовой информации

33. Какой объект лучше использовать, чтобы сделать пояснение к рисунку:

- A) Label
- B) TextBox
- C) CommandButton
- D) Image
- E) Picture

34. Для активизации какой-либо операции (выполнения команды) лучше использовать:

- A) Label
- B) TextBox

- C) CommandButton
- D) Image
- E) Picture

35. Какое свойство необходимо изменить для изменения заголовка окна?

- A) BorderStyle
- B) Caption
- C) Enabled
- D) FontName
- E) Name

36. Какое свойство используется для изменения типа границ?

- A) BorderStyle
- B) Caption
- C) Enabled
- D) FontName
- E) Name

37. Какое свойство нужно использовать для изменения имени формы?

- A) BorderStyle
- B) Caption
- C) Enabled
- D) FontName
- E) Name

38. Какое расширение имеет файл стандартных модулей?

- A) .vbp
- B) .bas
- C) .frm
- D) .exe
- E) .com

39. Какое расширение получает файл проекта после компиляции с целью получения исполняемого файла программы?

- A) .vbp
- B) .bas
- C) .frm
- D) .exe
- E) .com

40. В каких единицах измеряется размер шрифта?

- A) пункт
- B) сантиметр
- C) дюйм
- D) твип
- E) миллиметр

41. В каких единицах измеряется высота и ширина формы?

- A) пункт
- B) сантиметр
- C) дюйм
- D) твип

Е) миллиметр

42. Укажите лишнее:

- A) Byte
- B) Short
- C) Integer
- D) Long
- E) Single

43. Укажите неверное описание переменной:

- A) имя переменной может меняться в процессе выполнения программы.
- B) должно начинаться с буквенного символа или с подчеркивания
- C) может содержать буквенные символы, десятичные цифры и подчеркивания
- D) должно содержать хотя бы один буквенный или цифровой символ, если оно начинается с подчеркивания
- E) не должно содержать более чем 1023 знака.

44. Исключите лишнее:

- A) Rectangle
- B) Square
- C) Circle
- D) Oval
- E) Shape

45. Укажите неверное описание переменной

- A) Dim MyStream As String
- B) Dim R14 As Long
- C) Dim Flag2 As Boolean
- D) Dim Namber As Integer
- E) Dim 199Little As String

Таблица ответов

1 – D	2 – C	3 – A	4 – D	5 – B
6 – A	7 – B	8 – A	9 – A	10 – A
11 – A	12 – A	13 – B	14 – C	15 – D
16 – A	17 – A, B	18 – B, C	19 – B	20 – A, C, D
21 – C	22 – B	23 – C	24 – A, D	25 – D
26 – A	27 – A	28 – C	29 – C	30 – C
31 – B	32 – A, D	33 – A	34 – C	35 – B
36 – A	37 – E	38 – B	39 – D	40 – A
41 – D	42 – E	43 – A	44 – E	45 – E

Критерии оценки предметных результатов

№ п/п	Оцениваемые параметры	Уровень выраженности	Количество баллов
1.1	Знание основ программирования на языке Visual Basic (интерфейс и основные возможности)	<i>Опытный уровень</i> — создание собственных программ без шаблонов, составление алгоритма и разработка проекта по эскизам и описанию, создание простых игр	3
		<i>Базовый уровень</i> — знание и умение применять циклы, массивы, графические методы, решение поставленных задач, программирование по шаблону	2
		<i>Начальный уровень</i> — знание интерфейса Visual Basic (название кнопок и их функций), его возможностей, видов переменных, управляющих конструкций	1
1.2	Знание основных конструкций языков программирования (следование, ветвление, цикл и т.д.)	<i>Опытный уровень</i> — способность читать, создавать и понимать код на языке программирования	3
		<i>Базовый уровень</i> — понимание основных концепций языка, включая синтаксис, операторы, переменные и функции	2
		<i>Начальный уровень</i> — знание классификации языков программирования, библиотек и фреймворков, используемых в разработке на языке программирования	1
1.3	Знание информационной и алгоритмической культуры	<i>Опытный уровень</i> — знание и применение всех этапов программирования, видов алгоритмов	3
		<i>Базовый уровень</i> — умение использовать алгоритмы в математике и программировании, применение методологии программирования.	2
		<i>Начальный уровень</i> — знание определения «алгоритм», правила и целесообразность составления алгоритмов	1
1.4	Знание основных приемов написания программ	<i>Высокий уровень</i> — обучающийся успешно применяет умения и навыки в самостоятельной работе, отсутствуют ошибки в программном коде	3
		<i>Средний уровень</i> — обучающийся испытывает затруднения в написании программного кода, присутствуют ошибки, нуждается в помощи педагога	2
		<i>Минимальный уровень</i> — обучающийся не может самостоятельно написать программу для решения поставленной задачи	1
1.5	Умение использовать логические значения, операции и выражения с ними	<i>Высокий уровень</i> — обучающийся успешно справляется с поставленной задачей	3
		<i>Средний уровень</i> — обучающийся испытывает затруднения при составлении программного кода, требуется помощь педагога	2
		<i>Минимальный уровень</i> — обучающийся не может применить программирование при решении логической и математической задачи	1

Критерии оценки метапредметных компетентностей

№ п/п	Оцениваемые параметры	Уровень выраженности	Количество баллов
2.1	Умение планировать свои действия, удерживать цель деятельности до получения результата	<i>Высокий уровень</i> – может разбить решение поставленной задачи на отдельные части, умеет определять правильную последовательность выполнения задачи	3
		<i>Средний уровень</i> – возникает трудности с последовательностью выполнения задачи, не может	2

		без помощи педагога спланировать свою работу	
		<i>Минимальный уровень</i> - не умеет структурировать выполнения задачи, работу выполняет в хаотичном порядке	1
2.2.	Навыки решения учебно-познавательных задач разными способами, выбора наиболее эффективных способов их решения	<i>Высокий уровень</i> – самостоятельно находит наиболее эффективные способы достижения решения задачи, в процессе работы находит и исправляет ошибки	3
		<i>Средний уровень</i> – неосознанно выбирает способы решения задачи, ошибки исправляет неуверенно, не может обосновать своих действий	2
		<i>Минимальный уровень</i> – не может самостоятельно выбрать способ решения задачи, не замечает допущенных ошибок	1
2.3.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	<i>Высокий уровень</i> – способен аргументировать каждый шаг выполнения поставленной задачи, грамотно и быстро отвечать на вопросы, привести яркие примеры	3
		<i>Средний уровень</i> – понимает цели задачи, испытывает трудности с обоснованием своей позиции, точки зрения или высказывания с помощью убедительных доводов	2
		<i>Минимальный уровень</i> – отсутствует способность изложения гипотез, методов решения поставленной задачи, применения аргументов в защите проекта	1
2.4.	Навыки выдвижения, обоснования и проверки гипотез при решении учебных задач	<i>Высокий уровень</i> – самостоятельно выделяет группы фактов, которые должны быть объяснены новой гипотезой, формулирует предположения, которые объясняют данные факты, сопоставляет выведенных из гипотезы следствий с имеющимися наблюдениями, выдвигает предположения решения задачи	3
		<i>Средний уровень</i> – самостоятельно оценивает и анализирует поставленную задачу, обобщает различные факты, но испытывает трудности с выдвижением предположений	2
		<i>Минимальный уровень</i> – обучающийся не может самостоятельно исследовать и проанализировать поставленную задачу, возникает сложности с выдвижением предположений	1

Критерии оценки личностного развития

№ п/п	Оцениваемые параметры	Уровень выраженности	Количество баллов
3.1.	Учебно-познавательная активность, мотивация к дальнейшему изучению информатики	<i>Высокий уровень</i> – применяет полученные знания в школе, проявляет интерес к дальнейшему более углубленному изучению информатики	3
		<i>Средний уровень</i> – проявляет интерес к изучению других языков программирования, но отсутствует понимания применения полученных знаний	2
		<i>Минимальный уровень</i> – интерес к информатики отсутствует	1
3.2.	Навыки критичного мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	<i>Высокий уровень</i> – хорошо развито логическое и критическое мышление	3
		<i>Средний уровень</i> – испытывает трудность с проявлением логики, знает различие гипотезы и факта	2
		<i>Минимальный уровень</i> – не развито критическое мышление, без помощи педагога не способен выявить ошибки	1
3.3.	Креативное мышление, инициатива, находчивость, активность	<i>Высокий уровень</i> – способен подходить к решению задач нестандартным методом, быстрое выполнения работы, усовершенствование решение задачи	3

	при решении алгоритмических задач	<i>Средний уровень</i> – способен творчески мыслить, но не проявляет инициативность в работе	2
		<i>Минимальный уровень</i> – способен выполнять задание по шаблону, отсутствует творческий подход	1
3.4.	Адекватная самооценка своих действий и поступков, способность нести за их результаты ответственность	<i>Высокий уровень</i> – наблюдает и анализирует собственную учебную и познавательную деятельность, соотносит реальные и планируемые результаты, делать выводы	3
		<i>Средний уровень</i> – испытывает трудности с самостоятельностью определения причины своего успеха или неуспеха, без помощи педагога не может находить способы выхода из ситуации неуспеха	2
		<i>Минимальный уровень</i> – не способен принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность	1

Критерии оценки итогового занятия

№ п/п	Оцениваемые параметры	Уровень выраженности	Количество баллов
4.1.	Защита проекта	<i>Высокий уровень</i> – программа работает правильно, отсутствуют ошибки в программном коде, элементы на форме расположены в правильном удобном месте, обучающийся выполнял работу самостоятельно, привлекательный внешний вид	3
		<i>Средний уровень</i> – возникали сложности с написанием программного кода, присутствуют незначительные ошибки в программном коде, внешний вид непривлекательный	2
		<i>Минимальный уровень</i> – программный код содержит много ошибок, работоспособность программы плохая, внешний вид неудовлетворительный, нуждался в постоянной помощи педагога	1

**Карты мониторинга результатов освоения
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальное программирование»**

Предметные результаты обучающихся

№ п/п	Ф.И. О ребенка	№ группы	Параметры оценки										Индивидуальный уровень %		Средний балл		
			Критерий 1.1.		Критерий 1.2.		Критерий 1.3.		Критерий 1.4.		Критерий 1.5.		1 п.	2 п.	1 п.	2 п.	
			1 п.	2 п.	1 п.	2 п.	1 п.	2 п.	1 п.	2 п.	1 п.	2 п.					

Метапредметные компетенции обучающихся

№ п/п	Ф.И. О ребенка	№ группы	Параметры оценки								Индивидуальный уровень %		Средний балл				
			Критерий 2.1.		Критерий 2.2.		Критерий 2.3.		Критерий 2.4.		1 п.	2 п.	1 п.	2 п.			
			1 п.	2 п.	1 п.	2 п.	1 п.	2 п.	1 п.	2 п.							

Личностное развитие обучающихся

№ п/п	Ф.И. О ребенка	№ группы	Параметры оценки								Индивидуальный уровень %		Средний балл				
			Критерий 3.1.		Критерий 3.2.		Критерий 3.3.		Критерий 3.4.		1 п.	2 п.	1 п.	2 п.			
			1 п.	2 п.	1 п.	2 п.	1 п.	2 п.	1 п.	2 п.							

Результаты освоения программы

№ п/п	Ф.И. О ребенка	№ группы	Предметные результаты		Метапредметные компетенции		Личностное развитие		Защита проекта	Индивидуальный уровень %		Средний балл	
			1 п.	2 п.	1 п.	2 п.	1 п.	2 п.		1 п.	2 п.	1 п.	2 п.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь			Групповая	2	Вводное занятие	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Беседа
2	Сентябрь			Групповая	2	Система счисления	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
3	Сентябрь			Групповая	2	Среда программирования Visual Basic	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
4	Сентябрь			Групповая	2	Алгоритмы и исполнители. Основные алгоритмические конструкции	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
5	Сентябрь			Групповая	2	Алгоритмы и исполнители. Основные алгоритмические конструкции	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
6	Октябрь			Групповая	2	Алгоритмы и исполнители. Основные алгоритмические конструкции	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
7	Октябрь			Групповая	2	Алгоритмы и исполнители. Основные алгоритмические конструкции	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
8	Октябрь			Групповая	2	Основные объекты управления (компоненты). Свойства, событийные	МБУ ДО ДДТ «Центральный»	Устный опрос, практическая работа

						процедуры и методы этих ОУ	(Крылова, 38)	
9	Октябрь			Групповая	2	Основные объекты управления (компоненты). Свойства, событийные процедуры и методы этих ОУ	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
10	Ноябрь			Групповая	2	Основные объекты управления (компоненты). Свойства, событийные процедуры и методы этих ОУ	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
11	Ноябрь			Групповая	2	Основные объекты управления (компоненты). Свойства, событийные процедуры и методы этих ОУ	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
12	Ноябрь			Групповая	2	Алгоритмы решения математических задач. Арифметические операции. Стандартные математические функции. Решение задач из целочисленной арифметики	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
13	Декабрь			Групповая	2	Алгоритмы решения математических задач. Арифметические операции. Стандартные математические функции. Решение задач из целочисленной арифметики	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
14	Декабрь			Групповая	2	Алгоритмы решения математических задач. Арифметические операции. Стандартные математические функции. Решение задач из целочисленной арифметики	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
15	Декабрь			Групповая	2	Алгоритмы решения математических задач. Арифметические операции. Стандартные математические функции. Решение задач из целочисленной арифметики	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа

16	Декабрь			Групповая	2	Промежуточный контроль	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Тестирование
17	Декабрь			Групповая	2	Реализация изображений (использование графики). Работа с файлами	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
18	Январь			Групповая	2	Реализация изображений (использование графики). Работа с файлами	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
19	Январь			Групповая	2	Реализация изображений (использование графики). Работа с файлами	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
20	Январь			Групповая	2	Реализация изображений (использование графики). Работа с файлами	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
21	Февраль			Групповая	2	Реализация изображений (использование графики). Работа с файлами	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
22	Февраль			Групповая	2	Создание приложений – игровых, учебно-демонстрационных и тестирующих программ	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
23	Февраль			Групповая	2	Создание приложений – игровых, учебно-демонстрационных и тестирующих программ	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
24	Март			Групповая	2	Создание приложений – игровых, учебно-демонстрационных и тестирующих программ	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа

25	Март			Групповая	2	Создание приложений – игровых, учебно-демонстрационных и тестирующих программ	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
26	Март			Групповая	2	Создание приложений – игровых, учебно-демонстрационных и тестирующих программ	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
27	Март			Групповая	2	Использование Visual Basic в компьютерном моделировании при изучении различных тем школьных предметов	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
28	Март			Групповая	2	Использование Visual Basic в компьютерном моделировании при изучении различных тем школьных предметов	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
29	Апрель			Групповая	2	Использование Visual Basic в компьютерном моделировании при изучении различных тем школьных предметов	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Устный опрос, практическая работа
30	Апрель			Групповая	2	Проектная деятельность	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Практическая работа
31	Апрель			Групповая	2	Проектная деятельность	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Практическая работа
32	Апрель			Групповая	2	Проектная деятельность	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Практическая работа
33	Май			Групповая	2	Проектная деятельность	МБУ ДО ДДТ	Практическая работа

							«Центральный» (Крылова, 38)	
34	Май			Групповая	2	Проектная деятельность	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Практическая работа
35	Май			Групповая	2	Проектная деятельность	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Практическая работа
36	Май			Групповая	2	Итоговое занятие	МБУ ДО ДДТ «Центральный» (Крылова, 38)	Тестирование, защита проектов