

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования» г. Мирный
муниципального образования «Мирнинский район» Республики Саха (Якутия)

Принято
на педагогическом совете
МАУ ДО «ЦДО» г. Мирный

Протокол №1 от «09» сентября 2022г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАУ ДО «ЦДО» г. Мирный
И.Ю. Федоров
Приказ №203 «09» сентября 2022г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Основы программирования на Java»**

Тип программы: модифицированная
Срок реализации: 1 год
Возраст обучающихся: 11-16 лет
Уровень: базовый

Составитель: Алексеева Алена Викторовна,
педагог дополнительного образования

г. Мирный, 2022 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы программирования на Java» имеет техническую направленность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена с учетом:

Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" от 09.11.2018 №196;

Постановление Государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. "Об утверждении санитарных правил СП-2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организа-

ц и Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).

В рамках реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» в Детском технопарке г. Мирный функционирует Центр цифрового образования детей «IT-куб». Целью создания ЦЦОД «IT-куб» является — создание инфраструктурной площадки для приобщения учащихся к инновационной, практико-ориентированной деятельности в сфере информационных технологий, робототехники и IT-инжиниринга. Данный проект нацелен на популяризацию технических профессий, увеличение охвата учащихся IT-технологиями и направлен на раннюю профессиональную ориентацию.

Дополнительная общеобразовательная программа «Основы программирования на Java» в соответствии с утвержденным Федеральным оператором перечнем направлений, относится к вариативному направлению ЦЦОД «IT-куб».

Кабинет отремонтирован, брендирован, оснащен высокотехнологичным оборудованием, соответствует требованиям Санитарных правил: просторный, светлый, с достаточным количеством розеток и высокоскоростным интернетом.

Актуальность программы

Актуальность программы определяется востребованностью развития данного направления деятельности в современном обществе.

Язык программирования Java – один из первых “взрослых” языков программирования, который изучают юные программисты. В процессе обучения, учащиеся решают в игровой форме задачи на развитие логического мышления, навыков программирования, пишут своими руками различные программы. Таким образом, ученики знакомятся с программированием, развивают алгоритмическое мышление, прививают соответствующие навыки, учатся работать, иными словами, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что несомненно пригодится им в течение всей будущей жизни.

С каждым годом повышаются требования к современным программистам, в части их умений взаимодействовать с кодом. Интенсивное внедрение искусственных помощников в нашу повседневную жизнь требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области применения различных программ.

В школе не готовят программистов, соответственно программирование в школе - это достаточно условная дисциплина, которая может базироваться на использовании элементов программирования, техники или робототехники, но имеющая в своей основе деятельность, развивающую общеучебные навыки и умения. Использование игровых программ во внеурочной деятельности повышает мотивацию учащихся к обучению, т.к. при этом требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук.

д

о

р

о

в

Отличительная особенность программы. Программа предназначена для обучающихся, проявляющих повышенный интерес к программированию. Ключевым элементом обучения является проектная деятельность, которая ориентирована на использование знаний, умений и навыков, полученных в ходе обучения, для постановки и решения практических задач, которые носят прикладной характер. Она позволяет обучающимся участвовать в создании конкретного результата и научиться работать в условиях ограниченного времени, под руководством заказчика, презентовать проект, работать в команде, а также обрести навыки профессиональной коммуникации с контрагентами.

Новизна

Новизна и практическая значимость программы заключается в применении методики изучения обучающимися современных технологий программирования, которая даст почву для самообразования и практической, исследовательской, самостоятельной деятельности. Обучение нацелено на раннее выявление и становление талантливых детей как через приобретение знаний и умений, так и через развитие творческих навыков посредством участия в творческих конкурсных состязаниях.

Основное внимание на занятиях по программе «Основы программирования на языке Java» уделяется общим вопросам построения алгоритмов, навыкам программирования на языке Java, использованию совместно с Java других языков программирования и технологий (JavaScript, SQL и др.).

Адресат дополнительной общеобразовательной программы

Программа составлена с учетом возрастных и индивидуально-психологических особенностей обучающихся и рассчитана на детей 11-16 лет. Выполнение программы рассчитано на 1 учебный год.

Занятия проводятся:

1 год обучения – 2 занятия в неделю по 2 часа. Всего 144 часа.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут. Общее количество часов в неделю – 4 часа.

Формы реализации: Занятия проводятся в очной и очно-заочной формах обучения без использования дистанционных технологий, без использования сетевой формы.

Дистанционное обучение

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации при необходимости возможна реализация программы в заочной форме обучения с использованием дистанционных технологий, без использования сетевой формы.

Электронные образовательные ресурсы, используемые при применении дистанционных образовательных технологий:

- Discord (<https://discord.com>) — эта платформа для конференций дает возможность бесплатно организовывать встречи, при этом дает возможность демонстрировать экран всем участникам одновременно;

- GitHub (<https://github.com>) — веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки, позволяет пользователям хранить свои данные в репозиториях с возможностью скачивания тем, у кого есть на него ссылка.

Уровень программы: базовый.

Педагогическая целесообразность программы

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в пробуждении интереса обучающихся к новому виду деятельности. Занятия по программе создают условия по освоению теоретических основ языка программирования Java. В процессе реализации программы, обучающиеся осваивают основы языка программирования Java.

Программа содержит профориентационную направленность обучающихся к профессии программиста. Программирование способствует развитию мышления, логики, коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает творческий потенциал. В процессе обучения у детей формируются и развиваются универсальные учебные действия, не связанные с конкретной предметной областью (soft-компетенции), развивается учебная мотивация, логическое

мышление, формируются навыки в области программирования начального уровня (hard-компетенции).

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: обучение обучающихся программированию и развитие их способностей к формированию основ алгоритмирования и разработки программ на языке Java, в том числе посредством проектной деятельности.

Задачи:

Обучающие

- обучить основам программирования;
- получить навыки создания программ на языке программирования Java;
- формировать первичные навыки анализа и оценки получаемой информации;
- формировать навыки логического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формировать профессиональную ориентацию учащихся;
- прививать и расширять начальные навыки программирования на Java.

Развивающие

- развивать образное мышление, логические способности учащихся;
- развивать умение постановки технической задачи, сбора и изучения нужной информации, умение находить конкретное решение задачи и осуществлять свой творческий замысел;
- мотивировать к изучению наук естественнонаучного цикла: физики, информатики (программирование и автоматизированные системы управления) и математики.

Воспитательные

- прививать трудолюбие, аккуратность, самостоятельность, ответственность, активность, стремление к достижению высоких результатов;
- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- формировать потребность в творческом и познавательном досуге;
- формировать мотивацию к профессиональному самоопределению учащихся.

1.3. Содержание программы

Учебно-тематический план 1 год обучения

№ пп	Название базовой темы	Кол-во часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
	Вводное занятие	2	-	2	опрос
1.	Особенности языка программирования Java	6	24	30	практическая работа практическая работа
	1.1. Общие сведения об алгоритмах. Типы данных в Java	1	5	6	
	1.2. Арифметические операции языка Java. Программирование линейных алгоритмов	1	5	6	
	1.3. Программирование разветвляющихся алгоритмов	2	6	8	
	1.4. Программирование циклических алгоритмов	2	8	10	практическая работа
2.	Массивы в языке Java	4	8	12	практическая работа практическая работа
	2.1. Одномерные массивы	2	4	6	
	2.2. Двумерные массивы	2	4	6	

3.	Основы объектно-ориентированного программирования (ООП) 4.1. ООП. Основные понятия 4.2. Открытые данные и методы класса 4.3. Конструкторы класса. Обработка исключений 4.4. Закрытые данные и методы класса 4.5 Наследование классов	6 2 1 1 1 1	10 2 2 2 2 2	16 4 3 3 3 3	практическая работа практическая работа практическая работа практическая работа практическая работа
	Промежуточный контроль		2	2	
4.	Создание игры «Крестики-нолики»	-	4	4	проектная деятельность
5.	Разработка Java-приложения с графическим интерфейсом с использованием визуальных средств разработки 6.1 Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения 6.2. Обработка событий в приложениях с графическим интерфейсом 6.3. Класс String в приложениях с графическим интерфейсом	6 2 2 2	14 4 6 4	20 6 8 6	практическая работа практическая работа практическая работа
6.	Создание проекта с использованием визуальных средств разработки	2	8	10	проектная деятельность
7.	Интерфейс приложения. Работа с файловой системой 8.1 Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения 8.2 Работа с файловой системой из Java. Создание, удаление, переименование файлов. 8.3 Работа с файловой системой из Java. Чтение и запись в файл.	6 2 2 2	10 2 4 4	16 4 6 6	практическая работа практическая работа практическая работа
8.	Создание приложения с возможностью чтения и записи в файл.	-	10	10	проектная деятельность
9.	Базы данных 10.1 Базы данных. Язык запросов SQL. Работа с базой данных MySQL.	2 2	10 10	12 12	практическая работа
10.	Создание игры с использованием баз данных.	-	8	8	
	Итоговый контроль		2	2	
11.	Итого:	34	110	144	

**Содержание учебного плана
1 год обучения**

Введение 2ч.

Общая информация об IT-кубе, актуальность направления. Представление программы. Инструктаж техники безопасности на занятиях. Правила работы в объединении и организации рабочего места. Знакомство обучающихся.

Раздел 1. Особенности языка программирования Java – 30 ч.

1.1 Общие сведения об алгоритмах. Типы данных в Java – 6 ч.

Теория: Правила создания программы, общая структура программы. Понятие переменной.

Типы переменных. Вывод на экран.

Практика: Создание и вывод переменных. Работа с окнами.

1.2. Арифметические операции языка Java. Программирование линейных алгоритмов - 6ч.

Теория: Операторы if, switch-case. Синтаксис и применение.

Практика: Создание программ с использованием этих операторов.

1.3. Программирование разветвляющихся алгоритмов – 8 ч.

Теория: Операторы if-then-else. Синтаксис и применение.

Практика: Создание программ с использованием этих операторов.

1.4. Программирование циклических алгоритмов – 10 ч.

Теория: Оператор for.

Практика: Создание программ с использованием этих операторов.

Раздел 2. Массивы в языке Java - 12ч.

2.1. Одномерные массивы - 6ч.

Теория: Знакомство с понятием одномерного массива. Общий синтаксис

Практика: Решение задач.

2.2. Двумерные массивы - 6ч.

Теория: Знакомство с понятием двумерного массива. Объявление, создание и инициализация двумерных массивов. «Длины» двумерного массива.

Практика: Разработка игры «Змейка».

Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования (ООП) – 16 ч.

3.1. ООП. Основные понятия – 4ч.

Теория: Знакомство с типом данных boolean. Понятия объекта и класса.

Практика: Создание своих классов. Создание программы, рисующей прямоугольник.

3.2. Открытые данные и методы класса – 3ч.

Теория: Ознакомление с модификаторами доступа, возвращаемым значением, параметрами метода, вызовом метода и ключевым словом *this*.

Практика: Применение модификаторов доступа, вызов метода.

3.3. Конструкторы класса. Обработка исключений – 3ч.

Теория: Понятие конструктора класса. Обработка исключительных ситуаций.

Практика: Работа с обработчиком событий. Работы с клавиатурой и использование таймера.

3.4. Закрытые данные и методы класса – 3ч.

Теория: Знакомство с правилами создания конструкторов класса, перегрузка конструктора.

Практика: Создание своих классов с конструкторами.

3.5. Наследование классов – 3ч.

Теория: Знакомство основами наследования, вызовом конструктора суперкласса, переопределением методов, абстрактными классами, классом Object, оператором instanceof.

Практика: Создание многоуровневой иерархии классов, использование переопределения методов, ключевого слова final.

Раздел 4. Создание игры «Крестики-нолики» - 4 ч.

Теория: Постановка задачи для создания игры.

Практика: Создание необходимых классов для игры. Реализация возможности выбора сложности.

Раздел 5. Разработка Java-приложения с графическим интерфейсом с использованием визуальных средств разработки – 20ч.

5.1. Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения- 6 ч.

Теория: Знакомство с понятиями «свойство» и «метод», «открытые» и «закрытые» переменные класса.

Практика: Изучение графических возможностей языка Java. Рисование графических примитивов (линия, овал и т.д.).

5.2. Обработка событий в приложениях с графическим интерфейсом - 8 ч.

Теория: Знакомство с обработчиком событий. Понятие события.

Практика: Разработка графического редактора

5.3. Класс String в приложениях с графическим интерфейсом- 6 ч.

Теория: Знакомство с элементами интерфейса (поля ввода, надписи, кнопки и т.д.).

Практика: Создание интерфейса приложения «Калькулятор».

Раздел 6. Создание проекта с использованием визуальных средств разработки- 10 ч.

Теория: Постановка задачи для создания игры. Работа с массивами.

Практика: Создание необходимых классов для игры. Загрузка графических изображений в программу. Реализация возможности выбора сложности.

Раздел 7. Интерфейс приложения. Работа с файловой системой - 16 ч.

7.1. Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения- 4 ч.

Теория: Знакомство с GUI инструментарием Java JavaFX.

Практика: Создание приложения с графическим интерфейсом с использованием SceneBuilder.

7.2. Работа с файловой системой из Java. - 6 ч.

Теория: Знакомство с классом Files. Создание, удаление, переименование файлов.

Практика: Создание файлов и директорий, копирование, перемещение и удаление файлов.

7.3. Работа с файловой системой из Java. Чтение и запись в файл. - 6 ч.

Теория: Продолжение знакомства с классом Files.

Практика: Проверка типа файла и факта существования, работа с содержимым файла.

Раздел 8. Создание приложения с использованием визуальных средств разработки - 10 ч.

Практика: Поэтапная разработка концепции приложения. Использование визуальных средств разработки.

Раздел 9. Базы данных- 12 ч.

9.1. Базы данных. Язык запросов SQL. Работа с базой данных MySQL. - 12 ч.

Теория: Знакомство с реляционными базами данных, языком SQL.

Практика: Работа с базой данных из Java.

Раздел 10. Создание игры с использованием баз данных. - 8 ч.

Практика: Разработка игры на основе базы данных.

1.4 Ожидаемые результаты:

По окончании первого года обучения обучающиеся:

- получают навыки создания программ на языке программирования Java;
- сформируют первичные навыки анализа и оценки получаемой информации;
- освоят навыки логического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- будут уметь ставить техническую задачу, собирать и изучать нужную информацию, будут уметь находить конкретное решение задачи и осуществлять свой творческий замысел;
- станут мотивированы к изучению наук естественнонаучного цикла: физики, информатики (программирование и автоматизированные системы управления) и математики.
- станут более самостоятельными, ответственными, активными, стремящимися к достижению высоких результатов;
- будут иметь навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график (общий)

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Каникулы зимние	Каникулы летние
1 год обучения (базовый)	10 сентября 2022г.	31 мая 2023г.	36	72	144, 4 часа в нед.	2 раза в нед. по 2 часа	01 – 08 января	01 июня – 31 августа

Календарный график (Приложение 1).

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования» г. Мирный располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, предусмотренных учебным планом.

Для организации учебного процесса используется:

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория-компьютерный класс (1 шт.)	Теоретические и практические занятия	Компьютер с необходимым программным обеспечением (IntelliJIDEA, JDK 17, SceneBuilder) и выходом в Интернет для каждого обучающегося и преподавателя; экран, флип-чарт.

Средства обучения и воспитания:

Учебный процесс оснащен современными техническими средствами. Процесс обучения проходит в компьютерном классе. Объясняемый материал демонстрируется на экране, все действия производятся преподавателем непосредственно. При обучении используется метод «Делай как я». К каждой теме занятия разработаны презентации теоретического материала. С помощью мультимедийных элементов занятие визуализируется, вызывая положительные эмоции у обучающихся и создавая условия для успешной деятельности каждого ребенка.

Информационное обеспечение

Дистанционные и очные курсы, MOOC, видеоуроки, вебинары

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
- Российская электронная школа (РЭШ).
- Московская медиатека образовательных ресурсов
- Постнаука Arzamas.
- Цифровой Наноград
- Khan Academy
- Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации
- Русскоязычные электронные ресурсы в образовании –
- Московская электронная школа TED-ed

- Я.Учитель
- ФИПИ Издательский дом «Первое сентября»
- ЯКласс
- Элементы большой науки
- Методическая копилка учителя Российский учебник
- Единый урок.рф

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования Алексеева Алена Викторовна, высшим педагогическим образованием.

2.3. Формы аттестации

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств обучающихся. Осуществляется на занятиях в течение всего времени обучения по данной программе.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы.

Итоговый контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы по завершению учебного модуля или всего периода обучения по программе.

Основными формами проверки знаний обучающихся являются:

- устный опрос;
- беседа;
- наблюдение;
- практическая работа на ПК;
- защита проекта.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного опроса или беседы. Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний обучающихся, сколько определение проблемных мест в усвоении материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе. Оценка за устный опрос не выставляется.

Промежуточный контроль проводится в форме практических работ на ПК. По результатам проверки практической работы оценка не выставляется. Педагог озвучивает обучающимся ошибки, допущенные в процессе практической работы, и дает рекомендации по их исправлению.

Итоговый контроль проводится в форме защиты индивидуальных проектов. На итоговом занятии обучающиеся презентуют свои проекты/игры родителям.

2.4. Оценочные материалы

В течение курса теоретические знания проверяются посредством небольших презентаций, индивидуальных и групповых бесед. Материал считается усвоенным, если обучающийся грамотно знает теорию и выполняет практическую работу. Не усвоенным считается материал, если обучающийся не может выполнить практическую работу или не может ответить пройденный материал. В случае, если практическая работа выполнена с педагогической поддержкой или обучающийся не может полностью изложить теорию, материал считается усвоенным не до конца.

Каждый раздел курса завершается презентацией проекта, подготовленного обучающимися в течение раздела, если не предусмотрена иная форма.

Оценочные материалы (Приложение 2).

2.5. Методические материалы

Форма организации учебного занятия

С целью достижения качественных результатов учебный процесс оснащен современными техническими средствами. Процесс обучения проходит в компьютерном классе. Объясняемый материал демонстрируется на проекторе, все действия производятся преподавателем непосредственно. При обучении используется метод «Делай как я». К каждой теме занятия разработаны презентации теоретического материала. С помощью мультимедийных элементов занятие визуализируется, вызывая положительные эмоции у обучающихся и создавая условия для успешной деятельности каждого ребенка.

Формы работы:

- Занятия

Программа «Основы программирования на языке Java» рассчитана на 1 учебный год и построена на преемственности занятий. Знания, полученные на предыдущих занятиях, школьники будут применять на следующих. Программа разработана с учётом возрастных особенностей детей 11-16 лет, основное время отводится на выполнение практических работ под руководством педагога. Самостоятельные действия обучающихся контролируются преподавателем напрямую, и при необходимости вносятся поправки в работу, но самостоятельная работа ученика должна преобладать. Все созданные файлы обязательно сохраняются в процессе работы или в конце урока.

- Урок-игра (игровая деятельность) Использование игрового метода на уроках призвано способствовать созданию благоприятной психологической атмосферы общения. Игра способствует развитию у детей произвольного внимания, повышает мотивацию к деятельности.

- Урок-проект (проектная деятельность) Метод проектов направлен на то, чтобы развить активное самостоятельное мышление ребенка и научить его не просто запоминать и воспроизводить знания, которые дает ему педагог, а уметь применять их на практике. Проектная методика отличается коллективным характером деятельности, которая при этом является творческой и ориентированной на личность обучающегося. Она предполагает высокий уровень индивидуальной и коллективной ответственности за выполнение каждого задания по разработке проекта. Совместная работа группы учащихся над проектом неотделима от коммуникативного взаимодействия обучающихся. Проект является одной из форм организации исследовательской познавательной деятельности, в которой учащиеся занимают активную позицию. При подборе темы проекта педагог должен ориентироваться на интересы и потребности учащихся, их возможности и личную значимость предстоящей работы, практическую значимость результата работы над проектом. Выполненный проект может быть представлен в самых разных формах. Разнообразны и формы презентации проекта: доклад, дискуссия, демонстрация готового векторного рисунка или обработанной фотографии и др. Главным результатом работы над проектом будут актуализация имеющихся и приобретение новых знаний, навыков и умений и их творческое применение в новых условиях. Работа над проектом требует от учащихся самостоятельной деятельности, координации действий, активного исследовательского, исполнительского и коммуникативного взаимодействия. Роль преподавателя заключается в подготовке учащихся к работе над проектом, выборе темы, в оказании помощи учащимся при планировании работы, в текущем контроле и консультировании учащихся по ходу выполнения проекта.

- Открытое занятие, презентация.

Педагогические технологии и приемы

Технология группового обучения, технология игровой деятельности, технология развивающего обучения, технология проектной деятельности, технология коллективной творческой деятельности, технология сотрудничества.

Для привлечения внимания ребенка необходимо не только разнообразие деятельности во время учебного процесса, но также и личностно-ориентированный подход к каждому ребенку. Именно такой подход позволит ребенку раскрыть и развить свои личностные качества.

Методическое обеспечение

Каждый обучающийся обеспечен учебно-методическим изданием по каждому модулю курса:

– «Программирование на Java для начинающих». – Москва: Эксмо, 2022. – 704 с.

Преподавателю по данной программе предоставляются следующие учебно-методические материалы:

– Бадриев А.И., Карамышев А.Н. Основы программирования на языке Java. Учебно-методическое пособие. – Набережные Челны: Изд-во Набережночелнинского института КФУ, 2019. – 39 с.

3. Список литературы

Литература для педагога

1. Философия Java: Брюс Эккель – Москва, Питер, 2009 г.
2. Groovy и Grails. Практические советы: Башар Абдул-Джавад – Москва, ДМК Пресс, 2010 г.
3. Java сервлеты и JSP. Сборник рецептов: Брюс У. Перри – Санкт-Петербург, КУДИЦПресс, 2009 г.
4. JRuby. Сборник рецептов: Джастин Эдельсон, Генри Лю – Санкт-Петербург, ДМК Пресс, 2010 г.
5. Технология Java Card для смарт-карт. Архитектура и руководство программиста: Жикун Чен – Санкт-Петербург, Техносфера, 2008 г.
6. Современные Java-технологии на практике (+ CD-ROM): Тимур Машнин – Москва, БХВ-Петербург, 2010 г.

Литература для учащихся

1. Изучаем Java: Кэти Сьерра, Берт Бейтс – Москва, Эксмо, 2012 г.
2. Java. Объектно-ориентированное программирование: А. Н. Васильев – СанктПетербург, Питер, 2011 г.
3. Java: Карманный справочник: Питер Дж. ДеПаскуале – Санкт-Петербург, КУДИЦОбраз, 2005 г.
4. WEB-программирование на Java и JavaScript: Андрей Гарнаев, Сергей Гарнаев – Москва, БХВ-Петербург, 2005 г.
5. Знакомьтесь: Java: Е. Е. Аккуратов – Санкт-Петербург, Вильямс, 2006 г.
6. Самоучитель Java: Ильдар Хабибуллин – Санкт-Петербург, БХВ-Петербург, 2008 г.

**Календарный учебный график
Основы программирования на Java**
1 год обучения

№ п/п	Группа	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	1	13.09	9.00-10.45	лекция	2	Вводное занятие	Каб. 7	Групповая
	2	12.09	10.50-12.30					
	3	13.09	15.50-17.30					
	4	14.09	15.50-17.30					
	5	12.09	15.50-17.30					
2	1	16.09	9.00-10.45	лекция, практика	2	Общие сведения об алгоритмах. Типы данных в Java	Каб. 7	Групповая
	2	15.09	10.50-12.30					
	3	16.09	15.50-17.30					
	4	17.09	15.50-17.30					
	5	15.09	15.50-17.30					
3	1	20.09	9.00-10.45	практика	2	Общие сведения об алгоритмах. Типы данных в Java	Каб. 7	Групповая
	2	19.09	10.50-12.30					
	3	20.09	15.50-17.30					
	4	21.09	15.50-17.30					
	5	19.09	15.50-17.30					
4	1	23.09	9.00-10.45	практика	2	Общие сведения об алгоритмах. Типы данных в Java	Каб. 7	Групповая
	2	22.09	10.50-12.30					
	3	23.09	15.50-17.30					
	4	24.09	15.50-17.30					
	5	22.09	15.50-17.30					
5	1	27.09	9.00-10.45	лекция, практика	2	Арифметические операции языка Java.	Каб. 7	Групповая
	2	26.09	10.50-12.30					
	3	27.09	15.50-17.30					
	4	28.09	15.50-17.30					
	5	26.09	15.50-17.30					
6	1	30.09	9.00-10.45	практика	2	Арифметические операции языка Java.	Каб. 7	Групповая
	2	29.09	10.50-12.30					
	3	30.09	15.50-17.30					
	4	01.10	15.50-17.30					
	5	29.09	15.50-17.30					
7	1	04.10	9.00-10.45	практика	2	Арифметические операции языка Java.	Каб. 7	Групповая
	2	03.10	10.50-12.30					
	3	04.10	15.50-17.30					
	4	05.10	15.50-17.30					
	5	03.10	15.50-17.30					
8	1	07.10	9.00-10.45	лекция	2	Программирование разветвляющихся алгоритмов	Каб. 7	Групповая
	2	06.10	10.50-12.30					
	3	07.10	15.50-17.30					
	4	08.10	15.50-17.30					
	5	06.10	15.50-17.30					
9	1	11.10	9.00-10.45	практика	2	Программирование разветвляющихся алгоритмов	Каб. 7	Групповая
	2	10.10	10.50-12.30					
	3	11.10	15.50-17.30					
	4	12.10	15.50-17.30					
	5	10.10	15.50-17.30					
10	1	14.10	9.00-10.45	практика	2	Программирование разветвляющихся алгоритмов	Каб. 7	Групповая
	2	13.10	10.50-12.30					
	3	14.10	15.50-17.30					
	4	15.10	15.50-17.30					
	5	13.10	15.50-17.30					
11	1	18.10	9.00-10.45	практика	2		Каб. 7	Групповая
	2	17.10	10.50-12.30					

	3	18.10	15.50-17.30			Программирование разветвляющихся алгоритмов		
	4	19.10	15.50-17.30					
	5	17.10	15.50-17.30					
12	1	21.10	9.00-10.45	лекция	2	Программирование циклических алгоритмов	Каб. 7	Групповая
	2	20.10	10.50-12.30					
	3	21.10	15.50-17.30					
	4	22.10	15.50-17.30					
	5	20.10	15.50-17.30					
13	1	25.10	9.00-10.45	практика	2	Программирование циклических алгоритмов	Каб. 7	Групповая
	2	24.10	10.50-12.30					
	3	25.10	15.50-17.30					
	4	26.10	15.50-17.30					
	5	24.10	15.50-17.30					
14	1	28.10	9.00-10.45	практика	2	Программирование циклических алгоритмов	Каб. 7	Групповая
	2	27.10	10.50-12.30					
	3	28.10	15.50-17.30					
	4	29.10	15.50-17.30					
	5	27.10	15.50-17.30					
15	1	01.11	9.00-10.45	практика	2	Программирование циклических алгоритмов	Каб. 7	Групповая
	2	31.10	10.50-12.30					
	3	01.11	15.50-17.30					
	4	02.11	15.50-17.30					
	5	31.10	15.50-17.30					
16	1	05.11	9.00-10.45	практика	2	Программирование циклических алгоритмов	Каб. 7	Групповая
	2	03.11	10.50-12.30					
	3	02.11	15.50-17.30					
	4	05.11	15.50-17.30					
	5	03.11	15.50-17.30					
17	1	08.11	9.00-10.45	лекция	2	Одномерные массивы	Каб. 7	Групповая
	2	07.11	10.50-12.30					
	3	08.11	15.50-17.30					
	4	09.11	15.50-17.30					
	5	07.11	15.50-17.30					
18	1	11.11	9.00-10.45	практика	2	Одномерные массивы	Каб. 7	Групповая
	2	10.11	10.50-12.30					
	3	11.11	15.50-17.30					
	4	12.11	15.50-17.30					
	5	10.11	15.50-17.30					
19	1	15.11	9.00-10.45	практика	2	Одномерные массивы	Каб. 7	Групповая
	2	14.11	10.50-12.30					
	3	15.11	15.50-17.30					
	4	16.11	15.50-17.30					
	5	14.11	15.50-17.30					
20	1	18.11	9.00-10.45	лекция	2	Двумерные массивы	Каб. 7	Групповая
	2	17.11	10.50-12.30					
	3	18.11	15.50-17.30					
	4	19.11	15.50-17.30					
	5	17.11	15.50-17.30					
21	1	22.11	9.00-10.45	практика	2	Двумерные массивы	Каб. 7	Групповая
	2	21.11	10.50-12.30					
	3	22.11	15.50-17.30					
	4	23.11	15.50-17.30					
	5	21.11	15.50-17.30					
22	1	25.11	9.00-10.45	практика	2	Двумерные массивы	Каб. 7	Групповая
	2	24.11	10.50-12.30					
	3	25.11	15.50-17.30					
	4	26.11	15.50-17.30					
	5	24.11	15.50-17.30					
23	1	29.11	9.00-10.45	лекция	2	ООП. Основные понятия	Каб. 7	Групповая
	2	28.11	10.50-12.30					

	3	29.11	15.50-17.30					
	4	30.11	15.50-17.30					
	5	28.11	15.50-17.30					
24	1	02.12	9.00-10.45	практика	2	ООП. Основные понятия	Каб. 7	Групповая
	2	01.12	10.50-12.30					
	3	02.12	15.50-17.30					
	4	03.12	15.50-17.30					
	5	01.12	15.50-17.30					
25	1	06.12	9.00-10.45	лекция, практика	2	Открытые данные и методы класса	Каб. 7	Групповая
	2	05.12	10.50-12.30					
	3	06.12	15.50-17.30					
	4	07.12	15.50-17.30					
	5	05.12	15.50-17.30					
26	1	09.12	9.00-10.45	практика	2	Открытые данные и методы класса	Каб. 7	Групповая
	2	08.12	10.50-12.30					
	3	09.12	15.50-17.30					
	4	10.12	15.50-17.30					
	5	08.12	15.50-17.30					
27	1	13.12	9.00-10.45	лекция, практика	2	Конструкторы класса. Обработка исключений	Каб. 7	Групповая
	2	12.12	10.50-12.30					
	3	13.12	15.50-17.30					
	4	14.12	15.50-17.30					
	5	12.12	15.50-17.30					
28	1	16.12	9.00-10.45	практика	2	Промежуточный контроль	Каб. 7	Групповая
	2	15.12	10.50-12.30					
	3	16.12	15.50-17.30					
	4	17.12	15.50-17.30					
	5	15.12	15.50-17.30					
29	1	20.12	9.00-10.45	лекция, практика	2	Закрытые данные и методы класса	Каб. 7	Групповая
	2	19.12	10.50-12.30					
	3	20.12	15.50-17.30					
	4	21.12	15.50-17.30					
	5	19.12	15.50-17.30					
30	1	23.12	9.00-10.45	лекция, практика	2	Наследование классов	Каб. 7	Групповая
	2	22.12	10.50-12.30					
	3	23.12	15.50-17.30					
	4	24.12	15.50-17.30					
	5	22.12	15.50-17.30					
31	1	27.12	9.00-10.45	практика	2	Наследование классов	Каб. 7	Групповая
	2	26.12	10.50-12.30					
	3	27.12	15.50-17.30					
	4	28.12	15.50-17.30					
	5	26.12	15.50-17.30					
32	1	30.12	9.00-10.45	лекция	2	Создание игры «Крестики-нолики»	Каб. 7	Групповая
	2	29.12	10.50-12.30					
	3	30.12	15.50-17.30					
	4	30.12	15.50-17.30					
	5	29.12	15.50-17.30					
33	1	09.01	9.00-10.45	практика	2	Создание игры «Крестики-нолики»	Каб. 7	Групповая
	2	10.01	10.50-12.30					
	3	10.01	15.50-17.30					
	4	11.01	15.50-17.30					
	5	09.01	15.50-17.30					
34	1	12.01	9.00-10.45	лекция	2	Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения	Каб. 7	Групповая
	2	13.01	10.50-12.30					
	3	13.01	15.50-17.30					
	4	14.01	15.50-17.30					
	5	12.01	15.50-17.30					
35	1	16.01	9.00-10.45	практика	2		Каб. 7	Групповая

	2	17.01	10.50-12.30			Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения		
	3	17.01	15.50-17.30					
	4	18.01	15.50-17.30					
	5	16.01	15.50-17.30					
36	1	19.01	9.00-10.45	практика	2	Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения	Каб. 7	Групповая
	2	20.01	10.50-12.30					
	3	20.01	15.50-17.30					
	4	21.01	15.50-17.30					
	5	19.01	15.50-17.30					
37	1	23.01	9.00-10.45	лекция	2	Обработка событий в приложениях с графическим интерфейсом	Каб. 7	Групповая
	2	24.01	10.50-12.30					
	3	24.01	15.50-17.30					
	4	25.01	15.50-17.30					
	5	23.01	15.50-17.30					
38	1	26.01	9.00-10.45	практика	2	Обработка событий в приложениях с графическим интерфейсом	Каб. 7	Групповая
	2	27.01	10.50-12.30					
	3	27.01	15.50-17.30					
	4	28.01	15.50-17.30					
	5	26.01	15.50-17.30					
39	1	30.01	9.00-10.45	практика	2	Обработка событий в приложениях с графическим интерфейсом	Каб. 7	Групповая
	2	31.01	10.50-12.30					
	3	31.01	15.50-17.30					
	4	01.02	15.50-17.30					
	5	30.01	15.50-17.30					
40	1	02.02	9.00-10.45	практика	2	Обработка событий в приложениях с графическим интерфейсом	Каб. 7	Групповая
	2	03.02	10.50-12.30					
	3	03.02	15.50-17.30					
	4	04.02	15.50-17.30					
	5	02.02	15.50-17.30					
41	1	06.02	9.00-10.45	лекция	2	Класс String в приложениях с графическим интерфейсом	Каб. 7	Групповая
	2	07.02	10.50-12.30					
	3	07.02	15.50-17.30					
	4	08.02	15.50-17.30					
	5	06.02	15.50-17.30					
42	1	09.02	9.00-10.45	практика	2	Класс String в приложениях с графическим интерфейсом	Каб. 7	Групповая
	2	10.02	10.50-12.30					
	3	10.02	15.50-17.30					
	4	11.02	15.50-17.30					
	5	09.02	15.50-17.30					
43	1	13.02	9.00-10.45	практика	2	Класс String в приложениях с графическим интерфейсом	Каб. 7	Групповая
	2	14.02	10.50-12.30					
	3	14.02	15.50-17.30					
	4	15.02	15.50-17.30					
	5	13.02	15.50-17.30					
44	1	16.02	9.00-10.45	лекция	2	Создание проекта с использованием визуальных средств разработки	Каб. 7	Групповая
	2	17.02	10.50-12.30					
	3	17.02	15.50-17.30					
	4	18.02	15.50-17.30					
	5	16.02	15.50-17.30					
45	1	20.02	9.00-10.45	практика	2	Создание проекта с использованием	Каб. 7	Групповая
	2	21.02	10.50-12.30					
	3	21.02	15.50-17.30					

	4	22.02	15.50-17.30			визуальных средств разработки		
	5	20.02	15.50-17.30					
46	1	22.02	9.00-10.45	практика	2	Создание проекта с использованием визуальных средств разработки	Каб. 7	Групповая
	2	24.02	10.50-12.30					
	3	24.02	15.50-17.30					
	4	25.02	15.50-17.30					
	5	22.02	15.50-17.30					
47	1	27.02	9.00-10.45	практика	2	Создание проекта с использованием визуальных средств разработки	Каб. 7	Групповая
	2	28.02	10.50-12.30					
	3	28.02	15.50-17.30					
	4	01.03	15.50-17.30					
	5	27.02	15.50-17.30					
48	1	02.03	9.00-10.45	практика	2	Создание проекта с использованием визуальных средств разработки	Каб. 7	Групповая
	2	03.03	10.50-12.30					
	3	03.03	15.50-17.30					
	4	04.03	15.50-17.30					
	5	02.03	15.50-17.30					
49	1	06.03	9.00-10.45	лекция	2	Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения	Каб. 7	Групповая
	2	07.03	10.50-12.30					
	3	07.03	15.50-17.30					
	4	07.03	15.50-17.30					
	5	06.03	15.50-17.30					
50	1	09.03	9.00-10.45	практика	2	Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения	Каб. 7	Групповая
	2	10.03	10.50-12.30					
	3	10.03	15.50-17.30					
	4	11.03	15.50-17.30					
	5	09.03	15.50-17.30					
51	1	13.03	9.00-10.45	лекция	2	Работа с файловой системой из Java. Создание, удаление, переименование файлов.	Каб. 7	Групповая
	2	14.03	10.50-12.30					
	3	14.03	15.50-17.30					
	4	15.03	15.50-17.30					
	5	13.03	15.50-17.30					
52	1	16.03	9.00-10.45	практика	2	Работа с файловой системой из Java. Создание, удаление, переименование файлов.	Каб. 7	Групповая
	2	17.03	10.50-12.30					
	3	17.03	15.50-17.30					
	4	18.03	15.50-17.30					
	5	16.03	15.50-17.30					
53	1	20.03	9.00-10.45	практика	2	Работа с файловой системой из Java. Создание, удаление, переименование файлов.	Каб. 7	Групповая
	2	21.03	10.50-12.30					
	3	21.03	15.50-17.30					
	4	22.03	15.50-17.30					
	5	20.03	15.50-17.30					
54	1	23.03	9.00-10.45	лекция	2	Работа с файловой системой из Java. Чтение и запись в файл.	Каб. 7	Групповая
	2	24.03	10.50-12.30					
	3	24.03	15.50-17.30					
	4	25.03	15.50-17.30					
	5	23.03	15.50-17.30					
55	1	27.03	9.00-10.45	практика	2	Работа с файловой системой из Java. Чтение и запись в файл.	Каб. 7	Групповая
	2	28.03	10.50-12.30					
	3	28.03	15.50-17.30					
	4	29.03	15.50-17.30					
	5	27.03	15.50-17.30					
56	1	30.03	9.00-10.45	практика	2		Каб. 7	Групповая

	2	31.03	10.50-12.30			Работа с файловой системой из Java. Чтение и запись в файл.		
	3	31.03	15.50-17.30					
	4	01.04	15.50-17.30					
	5	30.03	15.50-17.30					
57	1	03.04	9.00-10.45	практика	2	Создание приложения с возможностью чтения и записи в файл	Каб. 7	Групповая
	2	04.04	10.50-12.30					
	3	04.04	15.50-17.30					
	4	05.04	15.50-17.30					
	5	03.04	15.50-17.30					
58	1	06.04	9.00-10.45	практика	2	Создание приложения с возможностью чтения и записи в файл.	Каб. 7	Групповая
	2	07.04	10.50-12.30					
	3	07.04	15.50-17.30					
	4	08.04	15.50-17.30					
	5	06.04	15.50-17.30					
59	1	10.04	9.00-10.45	практика	2	Создание приложения с возможностью чтения и записи в файл.	Каб. 7	Групповая
	2	11.04	10.50-12.30					
	3	11.04	15.50-17.30					
	4	12.04	15.50-17.30					
	5	10.04	15.50-17.30					
60	1	13.04	9.00-10.45	практика	2	Создание приложения с возможностью чтения и записи в файл.	Каб. 7	Групповая
	2	14.04	10.50-12.30					
	3	14.04	15.50-17.30					
	4	15.04	15.50-17.30					
	5	13.04	15.50-17.30					
61	1	17.04	9.00-10.45	практика	2	Создание приложения с возможностью чтения и записи в файл.	Каб. 7	Групповая
	2	18.04	10.50-12.30					
	3	18.04	15.50-17.30					
	4	19.04	15.50-17.30					
	5	17.04	15.50-17.30					
62	1	20.04	9.00-10.45	лекция	2	Базы данных. Язык запросов SQL. Работа с базой данных MySQL..	Каб. 7	Групповая
	2	21.04	10.50-12.30					
	3	21.04	15.50-17.30					
	4	22.04	15.50-17.30					
	5	20.04	15.50-17.30					
63	1	24.04	9.00-10.45	практика	2	Базы данных. Язык запросов SQL. Работа с базой данных MySQL.	Каб. 7	Групповая
	2	25.04	10.50-12.30					
	3	25.04	15.50-17.30					
	4	26.04	15.50-17.30					
	5	24.04	15.50-17.30					
64	1	27.04	9.00-10.45	практика	2	Базы данных. Язык запросов SQL. Работа с базой данных MySQL.	Каб. 7	Групповая
	2	28.04	10.50-12.30					
	3	28.04	15.50-17.30					
	4	29.04	15.50-17.30					
	5	27.04	15.50-17.30					
65	1	01.05	9.00-10.45	практика	2	Базы данных. Язык запросов SQL. Работа с базой данных MySQL.	Каб. 7	Групповая
	2	02.05	10.50-12.30					
	3	02.05	15.50-17.30					
	4	03.05	15.50-17.30					
	5	01.05	15.50-17.30					
66	1	04.05	9.00-10.45	практика	2	Базы данных. Язык запросов SQL. Работа с базой данных MySQL.	Каб. 7	Групповая
	2	05.05	10.50-12.30					
	3	05.05	15.50-17.30					
	4	06.05	15.50-17.30					

	5	04.05	15.50-17.30					
67	1	08.05	9.00-10.45	практика	2	Базы данных. Язык запросов SQL. Работа с базой данных MySQL.	Каб. 7	Групповая
	2	08.05	10.50-12.30					
	3	09.05	15.50-17.30					
	4	10.05	15.50-17.30					
	5	08.05	15.50-17.30					
68	1	11.05	9.00-10.45	практика	2	Создание игры с использованием баз данных.	Каб. 7	Групповая
	2	12.05	10.50-12.30					
	3	12.05	15.50-17.30					
	4	13.05	15.50-17.30					
	5	11.05	15.50-17.30					
69	1	15.05	9.00-10.45	практика	2	Итоговый контроль	Каб. 7	Групповая
	2	16.05	10.50-12.30					
	3	16.05	15.50-17.30					
	4	17.05	15.50-17.30					
	5	15.05	15.50-17.30					
70	1	18.05	9.00-10.45	практика	2	Создание игры с использованием баз данных.	Каб. 7	Групповая
	2	19.05	10.50-12.30					
	3	19.05	15.50-17.30					
	4	20.05	15.50-17.30					
	5	18.05	15.50-17.30					
71	1	22.05	9.00-10.45	практика	2	Создание игры с использованием баз данных.	Каб. 7	Групповая
	2	23.05	10.50-12.30					
	3	23.05	15.50-17.30					
	4	24.05	15.50-17.30					
	5	22.05	15.50-17.30					
72	1	25.05	9.00-10.45	практика	2	Создание игры с использованием баз данных.	Каб. 7	Групповая
	2	26.05	10.50-12.30					
	3	26.05	15.50-17.30					
	4	27.05	15.50-17.30					
	5	25.05	15.50-17.30					

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования» г. Мирный
муниципального образования «Мирнинский район» Республики Саха (Якутия)

**Оценочные материалы к дополнительной
общеразвивающей программе
«Основы программирования на Java»**

Составитель:
педагог дополнительного образования
Алексеева Алена Викторовна

ОТСЛЕЖИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Тест, как вариант проверки знаний

Вопрос 1. Переменная создается в программе для хранения данных. Верно?

- да
- нет

Вопрос 2. Каким служебным словом в Java обозначается целый тип данных?

- float
- int
- char

Вопрос 3. Какой класс надо использовать в консольном приложении для ввода данных с клавиатуры?

- String
- Input
- Scanner

Вопрос 4. Выберите правильную команду, которая выведет на экран текст «Привет!».

- System.in.print(«Привет!»);
- System.out.print(«Привет!»);
- System.print(«Привет!»);

Вопрос 5. Какое из перечисленных слов соответствует понятию «цикл»?

- повторение
- выбор
- пропуск

Вопрос 6. Выполнение программы начинается с метода main(). Верно?

- да
- нет

Вопрос 7. Какой класс используется для создания кнопки в графическом интерфейсе приложения?

- JLabel
- JTextField
- JButton

Вопрос 8. Какой класс используется для создания окна в графическом интерфейсе приложения?

- JLabel
- JFrame
- JButton

Вопрос 9. Какой знак используется для обозначения операции деления в Java?

- /
- :
- \

Вопрос 10. Каким служебным словом в Java обозначаются открытые поля и методы класса?

- public
- private
- open

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА
оценки знаний, умений и навыков учащегося

Название образовательной программы: «**Основы программирования на Java**»

ФИО педагога _____ Год обучения _____

Дата проведения _____

Результаты исследования: _____ учебный год

№ п/п	Фамилия, Имя учащегося	Теоретические знания	Практические навыки				Знания, умения, навыки (средний балл)	Уровень
			Ритмический рисунок	Пластическая выразительность	Походный марш	Сценическая практика		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
Средний балл по группе								

Диагностика творческой активности учащихся

В современных условиях творческая личность становится востребованной обществом на всех ступенях ее развития. Творчески активные личности необходимы: для решения интеллектуальных задач собственной жизни, решения социальных проблем, решения научных проблем. Для определения показателей творческой активности следует взять за основу следующие показатели творческой активности учащихся:

• **Креативность.** Рассматривая креативность как одну из ведущих жизненно-активных потребностей личности в преобразовании действительности, а ее развитую форму как интегративное свойство психики, обеспечивающее целостность личности.

• **Мотивация.** К мотивационным особенностям творческой личности относятся: желание заниматься творчеством, интерес к творчеству, желание открывать новое и устанавливать закономерности. От мотивации напрямую зависят уровень знаний, умений и навыков, творческой активности, социализации в коллективе, достижений, а также наполняемость групп и сохранность контингента по годам обучения (Приложение №4,5).

• **Познавательная деятельность.** Деятельностная составляющая рассматривается с позиции таких показателей, как умение сформулировать проблему и найти метод ее решения, умение преобразовывать окружающую действительность, а также учитывается сосредоточенность, усидчивость, погружение в процесс обучения, качество и скорость выполнения поставленной задачи.

Оценочные баллы: 5 (отлично); 4 (хорошо); 3 (удовлетворительно); 2 (неудовлетворительно)

Каждый показатель оценивается по пятибальной шкале, итоговый результат развития рассматривается как среднее по трем выделенным показателям, что определяет общий уровень развития творческой активности учащихся.

Низкий уровень (0-1) – отсутствует потребность в пополнении знаний, умений и навыков. Познавательный интерес носит занимательный характер. Учащиеся не стремятся к самостоятельному оригинальному выполнению работ творческого характера, не проявляют высокой умственной активности, склонны к репродуктивной деятельности. От заданий на перенос знаний, умений в новые ситуации отказываются. Практически не применяют приемов самоконтроля.

Средний уровень (2-3) – потребность в пополнении знаний, умений и навыков проявляется редко. Познавательный интерес непостоянен, ситуативен. Учащиеся со средним уровнем творческой активности стремятся к выполнению заданий нестандартного характера, но выполнить их самостоятельно могут редко, им необходима помощь взрослого. Они могут находить новые способы или преобразовывать известные им, предлагать свои идеи, при сильной заинтересованности осуществляют поиск нового решения. Самостоятельно осуществлять самоконтроль не могут. Преодолевают трудности только в группе или с помощью преподавателя. Сильно развито стремление к самостоятельному, оригинальному выполнению работ творческого характера. Такие обучающиеся проявляют достаточную умственную активность, способны осуществлять широкий перенос знаний, умений в новые ситуации. Самоконтроль присутствует на всех этапах деятельности.

Высокий уровень (4-5) – стремятся постоянно удовлетворять потребность в пополнении знаний, умений и навыков, проявляют устойчивый познавательный интерес. Всегда самостоятельно в выполнении работ творческого характера. Часто предлагают оригинальные решения. Поиск ответа на нестандартные задания, как правило, завершается успешно. Обучающиеся с высоким уровнем творческой активности проявляют высокую умственную активность, у них хорошо развита способность осуществлять самоконтроль.

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ КАРТА
Уровень достижений**

Название образовательной программы: «**Основы программирования на Java**»

Фамилия, имя _____ Год обучения _____

Результаты контроля: _____ учебный год

№ п/п	Название всех мероприятий, где участвовала группа	Участие в мероприятиях обучающихся	Награды
1.			
2.			
3.			
Оценка уровня достижений			

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ КАРТА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ
итоговый (годовой) контроль**

Название образовательной программы: «**Основы программирования на Java**»

Фамилия, имя _____ Год обучения _____

Результаты контроля: _____ учебный год

№ п/п	Параметры результативности освоения программы	Оценка педагогом результатов освоения программы
1.	Уровень знаний, умений и навыков	
2.	Уровень творческой активности	
3.	Уровень достижений	
	Средний балл	

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ КАРТА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ
Итоговый (конечный) контроль**

Название образовательной программы: «**Основы программирования на Java**»

Фамилия, имя _____

Результаты контроля: _____ учебный год

Год обучения	Уровень знаний, умений и навыков	Уровень творческой активности	Уровень достижений	Оценка педагогом результатов освоения программы
1 год				
2 год				
Средний балл				

Оценка педагогом результативности освоения программы в целом (оценивается по общей сумме баллов):

1-4 балла – программа в целом освоена на низком уровне;

5-10 баллов – программа в целом освоена на среднем уровне; 11-15 баллов – программа в целом освоена на

высоком уровне.