


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РАЙОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
МО «КЯХТИНСКИЙ РАЙОН»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КЯХТИНСКИЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
г. Кяхта, ул. Крупской, 32, тел: 8(30142)-91-4-27
сайт: cdo-kyahtha.buryatschool.ru
e-mail: cdo-kyachta@mail.ru

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 3
от «26» апреля 20 24 г.

Утверждаю:
Директор МБУ ДО КЦДО:
 /Алемасова М.В./
«20» _____ 20 ____ г.



Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
«Программирование на языке Java»
Направленность: техническая

Возраст учащихся: 11 - 17 лет
Срок реализации: 1 год (144 ч)
Уровень программы: стартовый

Автор - составитель:

педагог дополнительного образования
категории

г. Кяхта
2024 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

- 1.1. Пояснительная записка
- 1.2. Цель, задачи, прогнозируемые результаты
- 1.3. Содержание программы

2. Комплекс организационно-педагогических условий

- 2.1. Календарный учебный график
- 2.2. Условия реализации программы
- 2.3. Формы аттестации
- 2.4. Оценочные материалы
- 2.5. Методические материалы
- 2.6. Список литературы
- 2.7. Приложение

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основные характеристики программы:

Дополнительная общеразвивающая программа «Программирование на языке Java» (далее - Программа) реализуется в соответствии **нормативно-правовыми документами:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).
- Приказ Министерства просвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 “Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
- Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утв. распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30/11/2023).

Локальные акты учреждения

- Устав МБУ ДО КЦДО от 20.11.2015.
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБУДО КЦДО утв. от 22.05.2023 г
- Положение об организации образовательного процесса с использованием ДОТ утв. от 15.05.2023 г

Актуальность. В современном образовании детей большое внимание уделяется информатизации. Увеличивается число часов на изучение информатики и компьютерной грамотности. Уровень подготовки детей разный: некоторые являются лишь пользователями, другие – владеют основами алгоритмизации и программирования. Современные компьютерные технологии с их достаточно простым пользовательским интерфейсом способствуют нормированию «потребительского» отношения к ним – современное поколение детей и подростков может стать поколением «продвинутых пользователей». Без знаний основ алгоритмизации и программирования подростку не удастся стать хорошим программистом. Не секрет, что многие начинающие разработчики испытывают сложности именно при разработке интерфейсов и при написании программного кода. В связи с этим актуальным становится изучение основ программирования

Вид программы: Модифицированная программа

Направленность программы - техническая.

Новизна заключается в том, что основное внимание на занятиях по программе «Программирование 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.).

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что в создании такой методики изучения учащимися современных технологий программирования, которая даст почву для самообразования и практической, исследовательской, самостоятельной научной 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, популяризации науки, научной, изобретательской деятельности.

Отличительная особенность программы. Программа предназначена для учащихся, 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 учащимся 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.

Адресат программы участвующий в реализации данной программы.

Возраст детей

Средние школьники: 11–14 лет. Подростковый возраст обычно характеризуют как *переломный, переходный, критический, но чаще как возраст полового созревания*. Л. С. Выготский различал три точки созревания: *органического, полового и социального*. Л. С. Выготский перечислял несколько основных групп наиболее ярких интересов подростков, которые он назвал доминантами. Это *«эгоцентрическая доминанта» (интерес подростка к собственной личности); «доминанта дали» (установка подростка на обширные, большие масштабы, которые для него гораздо более субъективно приемлемы, чем ближние, текущие, сегодняшние); «доминанта усилия» (тяга подростка к сопротивлению, преодолению, к волевым напряжениям, которые иногда проявляются в упорстве, хулиганстве, борьбе против воспитательского авторитета, протеста и других негативных проявлениях); «доминанта романтики» (стремление подростка к неизвестному, рискованному, к приключениям, к героизму)*.

<https://nsportal.ru/shkola/inostrannye-yazyki/library/2015/12/14/psihologo-pedagogicheskaya-harakteristika-detey>

Старшие школьники: 15-18 лет. *Ведущее место* в учебной деятельности у старших школьников занимают *мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к взрослой жизни*. Главным становится *поиск смысла жизни*. Ведь выбор профессии во многом определяет эти поиски. Да еще и многопредметность нашего обучения. Школьники овладевают философией, *они стремятся познать окружающий мир, выявить основные его закономерности*. Знания являются основой для формирования отношения школьников к разным явлениям мира, к людям, к законам, природе.

<https://ped-kopilka.ru/pedagogika/starshii-shkolnyi-vozrast-harakteristika-kratko.html>

Категория детей – ученики от 12 до 17 лет без предварительной подготовки.

Срок и объем освоения программы:

- «Стартовый уровень» - 1 год обучения, 144 педагогических часов;

Форма обучения: очная.

Организация учебной деятельности

Режим занятий: 1 год обучения (стартовый уровень)– 2 раза в неделю по 2 часа (2 по 45 мин. с 10 минутным перерывом).

Наполняемость групп: 1 группа не менее 12 человек.

1.2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Цель программы: формирование у школьников средних и старших классов основ алгоритмирования и разработки программ на языке Java.

Задачи:

Обучающие:

- формировать умение составлять алгоритмы и реализовывать их на языке программирования Java;
- познакомить обучающихся с основами языка программирования Java на примере создания компьютерных игр;
- развивать навыки алгоритмического и логического мышления, грамотной разработки программ, поиска информации в сети Интернет, анализа выбранной информации на соответствие запросу, использования информации при решении задач;

Развивающие:

- способствовать формированию творческой личности, обладающей информационными компетенциями, владеющей базовыми понятиями теории алгоритмов, умеющей разрабатывать эффективные алгоритмы и реализовывать их в виде программы, написанной на языке программирования Java;
- развивать интеллектуально-познавательные способности и логическое мышление обучающихся;
- развивать умение самостоятельно решать поставленную задачу;
- содействовать профессиональному самоопределению учащихся;

Воспитательные:

- воспитание умения работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;
- воспитание трудолюбия, упорства, желания добиваться поставленной цели
- воспитание информационной культуры

Прогнозируемые результаты:

Предметные результаты:

- формирование понятий «алгоритм», «программа»;
- формирование навыка работы с базовыми языковыми конструкциями языка Java; формирование представления об основных алгоритмических конструкциях: линейная, ветвление, цикл;
- формирование навыка использования основных приёмов работы с массивами и динамическими списками;
- формирование навыков отладки программного кода;
- формирование навыка использования основных приёмов работы со строковыми данными;
- формирование представления о понятиях «класс» и «объект»;
- формирование основных приёмов составления программ на языке Java, используя процедурный и объектно-ориентированный подходы;

- формирование алгоритмического и объектно-ориентированного стилей мышления
Метапредметные результаты:
- формирование умения ориентироваться в системе знаний;
- формирование умения выбирать наиболее эффективные способы решения задач на компьютере в зависимости от конкретных условий;
- формирование приёмов проектной деятельности, включая умения видеть проблему,
- формулировать тему и цель проекта, составлять план своей деятельности, осуществлять действия по реализации плана, результат деятельности соотносить с целью, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, доказывать, защищать свои идеи, оценивать результаты своей работы;
- формирование умения распределять время; • формирование умений успешной самопрезентации.

Личностные результаты:

- формирование умений и развитие самостоятельной деятельности;
- формирование умения работать в команде;
- формирование коммуникативных навыков;
- формирование навыков анализа и самоанализа;
- формирование целеустремлённости и усидчивости в процессе творческой, исследовательской работы

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программирование на языке «Java»

Стартовый уровень (1 год обучения)

Учебный план

Таблица 1.3.1

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	Собеседование
2	Основы программирования на языке Java	16	4	12	Практические работы, самостоятельная работа, наблюдение
	2.1. Работа с переменными	4	1	3	
	2.2. Основные алгоритмические конструкции	4	1	3	
	2.3. Основы объектно-ориентированного программирования	4	1	3	
	2.4. Конструкторы классов, обработчики событий	4	1	3	
3	Работа с графикой в языке Java	8	4	4	Практические работы, самостоятельная работа, наблюдение
	3.1. Основы компьютерной графики языка Java	4	1	3	
	3.2. Работа с графическими изображениями	4	1	3	
4	Создание игры	22	5	17	Практические

	4.1. Создание компьютерной игры «Новогодний дождь»	18	4	14	работы, самостоятельная работа, наблюдение
	4.2. Создание JAR-архива игры «Новогодний дождь»	4	1	3	
5	Создание проекта	16	3	13	Практические работы, проекты, защита проектов
	5.1. Обработка событий, связанных с устройством управления «мышь»	4	1	3	
	5.2. Проектирование интерфейса пользователя	4	1	3	
	5.3. Создание своего приложения проекта	6	1	5	
	5.4. Защита проекта	2	-	2	
6	Массивы	24	6	18	Игра, проекты, практические работы
	6.1. Массивы в Java	4	2	2	
	6.2. Разработка игры «Змейка». Работа с двумерным массивом	20	4	16	
7	Интерфейс приложения. Работа с файловой системой	12	3	9	Практические работы, самостоятельная работа, наблюдение
	7.1. Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения.	4	1	3	
	7.2. Работа с файловой системой из Java. Создание, удаление, переименование файлов	4	1	3	
	7.3. Работа с файловой системой из Java. Чтение и запись в файл	4	1	3	
8	Базы данных	8	2	6	Игра Проект
	8.1. Базы данных. Язык запросов SQL. Работа с базой данных MySQL из Java	4	1	3	
	8.2. Создание игры «Предсказание будущего» с использованием базы данных	4	1	3	
9	Приложения на Android	32	8	24	
	9.1. Введение в разработку на Android.	12	4	8	
	9.2. Разработка Android приложения	20	4	16	
10	Атгестация	4	-	4	
	Всего:	144	36	108	Защита проекта

Формы контроля: текущий контроль , тест, опрос, открытое занятие, защита проекта, зачёт.

Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводное занятие - 2 часа.

Теория: Общая информация об IT-Кубе, актуальность направления. Представление программы, ожиданий участников, правил работы. Профильные мероприятия, конкурсы, соревнования. Вводный инструктаж по технике безопасности. Правила работы в объединении и организации рабочего места. Общие сведения о Java. Знакомство участников (индивидуальная презентация, знакомство в малых группах, игры и др.).

Практическая работа. Экскурсия по IT-Кубу. Собеседование. Установка и настройка ПО, необходимое для разработки на языке.

Раздел 2. Основы программирования на языке Java – 16 часов.

Тема 2.1. Работа с переменными – 4 часа.

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

Типы переменных. Вывод на экран.

Практическая работа. Создание и вывод переменных. Работа с окнами.

Тема 2.2. Основные алгоритмические конструкции – 4 часа.

Теория: Операторы for, if. Синтаксис и применение.

Практическая работа. Создание программ с использованием этих операторов.

Тема 2.3. Основы объектно-ориентированного программирования – 4 часа.

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

Практическая работа. Создание своих классов. Создание программы, рисующей прямоугольник.

Тема 2.4. Конструкторы классов, обработчики событий – 4 часа.

Теория: Понятие конструктора класса. Обработка исключительных ситуаций.

Практическая работа. Работа с обработчиками событий. Работа с клавиатурой и использование таймера.

Раздел 3. Работа с графикой в языке Java – 8 часа.

Тема 3.1. Основы компьютерной графики языка Java – 4 часа.

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

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

Тема 3.2. Работа с графическими изображениями – 4 часа.

Теория: Знакомство с инструментом «таймер».

Практическая работа. Вывод изображений из графических файлов на экран.

Управление графическими объектами с клавиатуры.

Раздел 4. Создание игры – 22 часа.

Тема 4.1. Создание компьютерной игры «Новогодний дождь» - 18 часов.

Теория: Постановка задачи для создания игры. Понятие одномерного массива, работа с массивами. **Практическая работа.** Создание необходимых классов для игры. Загрузка графических изображений в программу. Реализация возможности выбора сложности.

Тема 4.2. Создание JAR-архива игры «Новогодний дождь» - 4 часа.

Теория: Цикл while.

Практическая работа. Создание JAR-архива игры «Новогодний дождь». Актуализация знаний.

Раздел 5. Создание проекта – 16 часов.

Тема 5.1. Обработка событий, связанных с устройством управления «мышь» - 4 часа.

Теория: Знакомство с обработчиками событий. Понятие события.

Практическая работа. Разработка графического редактора.

Тема 5.2. Проектирование интерфейса пользователя – 4 часа.

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

Практическая работа. Создание интерфейса приложения «Калькулятор».

Тема 5.3. Создание своего приложения проекта – 6 часа.

Теория: Разработка концепта своего приложения.

Практическая работа. Создание приложения проекта.

Тема 5.4. Защита проекта – 2 часа.

Теория: Условия успешной защиты проекта.

Практическая работа. Представление проекта.

Раздел 6. Массивы – 24 часа.

Тема 6.1. Массивы в Java – 4 часа.

Теория: Массивы в Java.

Практическая работа. Решение задач на тему массивов.

Тема 6.2. Разработка игры «Змейка». Работа с двумерным массивом – 20 часов.

Теория: Постановка задачи. Знакомство с двумерными массивами.

Практическая работа. Поэтапная разработка игры «Змейка» с различными

уровнями сложности.

Раздел 7. Интерфейс приложения. Работа с файловой системой – 12 часов.

Тема 7.1. Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения

Android Studio – 4 часа.

Теория: Визуальные средства разработки. Знакомство с Android.

Практическая работа. Создание интерфейса при помощи визуального редактора.

Тема 7.2. Работа с файловой системой из Java. Создание, удаление, переименование файлов – 4 часа.

Теория: Средства языка Java для работы с файлами.

Практическая работа. Создание, удаление, переименование файлов из программы.

Тема 7.3. Работа с файловой системой из Java. Чтение и запись в файл – 4 часа.

Теория: Рассмотрение операций чтения и записи в файл.

Практическая работа. Создание программы для чтения и записи в файл.

Раздел 8. Базы данных – 8 часов.

Тема 8.1. Базы данных. Язык запросов SQL. Работа с базой данных MySQL из Java – 4 часа.

Теория: Знакомство с реляционными базами данных, языком SQL.

Практическая работа. Работа с базой данных из Java.

Тема 8.2. Создание игры «Предсказание будущего» с использованием базы данных – 4 часа.

Теория: Продолжение знакомства с базами данных.

Практическая работа. Разработка игры на основе базы данных.

Раздел 9. Приложения на Android – 32 часа.

Тема 9.1. Введение в разработку на Android – 12 часов.

Теория: Среда разработки Android Studio. Основные принципы.

Практическая работа. Вывод графики в Android. Потoki.

Тема 9.2. Разработка Android проекта – 20 часов.

Теория: Постановка задачи для создания проекта. Основные этапы разработки приложения.

Практическая работа. Создание итогового проекта за год.

Раздел 10. Разработка Android проекта

Аттестация – 4 часа.

Теория: Обобщение изученного материала. Устный опрос. Подведение итогов. Пути продвижения проектов.

Практическая работа. Защита итогового проекта.

2. Комплекс организационно - педагогических условий

2.1. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

ПДО:

Творческое объединение:

Место проведения:

Расписание:

Время проведения:

№	Число, месяц	Название темы	Кол-во час.	Форма аттестации
1.		Вводное занятие	2	собеседование
2.		Работа с переменными	2	опрос
3.		Работа с переменными	2	
4.		Основные алгоритмические конструкции	2	
5.		Основные алгоритмические конструкции	2	
6.		Основы объектно-ориентированного программирования	2	
7.		Основы объектно-ориентированного программирования	2	
8.		Конструкторы классов, обработчики событий	2	опрос
9.		Конструкторы классов, обработчики событий	2	
10.		Основы компьютерной графики языка Java	2	
11.		Основы компьютерной графики языка Java	2	
12.		Работа с графическими изображениями	2	
13.		Работа с графическими изображениями	2	
14.		Создание компьютерной игры «Новогодний дождь»	2	Текущий контроль
15.		Создание компьютерной игры «Новогодний дождь»	2	
16.		Создание компьютерной игры «Новогодний дождь»	2	
17.		Создание компьютерной игры «Новогодний дождь»	2	
18.		Создание компьютерной игры «Новогодний дождь»	2	

19.		Создание компьютерной игры «Новогодний дождь»	2	
20.		Создание компьютерной игры «Новогодний дождь»	2	
21.		Создание компьютерной игры «Новогодний дождь»	2	
22.		Создание компьютерной игры «Новогодний дождь»	2	
23.		Создание JAR-архива игры «Новогодний дождь»	2	
24.		Создание JAR-архива игры «Новогодний дождь»	2	Самостоятельная работа
25.		Обработка событий, связанных с устройством управления «мышь»	2	
26.		Обработка событий, связанных с устройством управления «мышь»	2	опрос
27.		Проектирование интерфейса пользователя	2	
28.		Проектирование интерфейса пользователя	2	
29.		Создание своего приложения проекта	2	
30.		Создание своего приложения проекта	2	
31.		Создание своего приложения проекта	2	
32.		Защита проекта	2	
33.		Массивы в Java	2	
34.		Массивы в Java	2	
35.		Разработка игры «Змейка». Работа с двумерным массивом	2	тест
36.		Разработка игры «Змейка». Работа с двумерным массивом	2	
37.		Разработка игры «Змейка». Работа с двумерным массивом	2	
38.		Разработка игры «Змейка». Работа с двумерным массивом	2	
39.		Разработка игры «Змейка». Работа с двумерным массивом	2	
40.		Разработка игры «Змейка». Работа с двумерным массивом	2	
41.		Разработка игры «Змейка». Работа с	2	

		двумерным массивом		
42.		Разработка игры «Змейка». Работа с двумерным массивом	2	Самостоятельная работа
43.		Разработка игры «Змейка». Работа с двумерным массивом	2	
44.		Разработка игры «Змейка». Работа с двумерным массивом	2	
45.		Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения Android Studio	2	Самостоятельная работа
46.		Визуальные средства разработки. Создание интерфейса приложения Android Studio	2	
47.		Работа с файловой системой из Java. Создание, удаление, переименование файлов	2	Текущий контроль
48.		Работа с файловой системой из Java. Создание, удаление, переименование файлов	2	
49.		Работа с файловой системой из Java. Чтение и запись в файл	2	
50.		Работа с файловой системой из Java. Чтение и запись в файл	2	
51.		Базы данных. Язык запросов SQL. Работа с базой данных MySQL из Java	2	
52.		Базы данных. Язык запросов SQL. Работа с базой данных MySQL из Java	2	опрос
53.		Создание игры «Предсказание будущего» с использованием базы данных	2	
54.		Создание игры «Предсказание будущего» с использованием базы данных	2	
55.		Введение в разработку на Android	2	
56.		Введение в разработку на Android	2	

57.		Введение в разработку на Android	2	
58.		Введение в разработку на Android	2	Наблюдение, опрос
59.		Введение в разработку на Android	2	Творческая работа
60.		Введение в разработку на Android	2	
61.		Разработка Android проекта	2	
62.		Разработка Android проекта	2	
63.		Разработка Android проекта	2	
64.		Разработка Android проекта	2	
65.		Разработка Android проекта	2	
66.		Разработка Android проекта	2	Защита проектов
67.		Разработка Android проекта	2	
68.		Разработка Android проекта	2	зачет
69.		Разработка Android проекта	2	
70.		Разработка Android проекта	2	
71.		Аттестация	2	
72.		Аттестация	2	
73.		ИТОГО	144	

Ссылка:

(заполнить с учетом срока реализации ДООП)

Таблица 2.1.1.

Количество учебных недель	34 недели
Количество учебных дней	1 год обучения (от 144 час. -72 дня)
Продолжительность каникул	01.01.2024-08.01.2024
Даты начала и окончания учебного года	15.09.2023-25.09.2024
Сроки промежуточной аттестации	(по УТП) входная- октябрь Промежуточная- декабрь Рубежная- май в конце 1,2 года обучения ДООП на 3 года
Сроки итоговой аттестации (при наличии)	по УП) в конце 3 года обучения (май)

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Таблица 2.2.1.

Аспекты	Характеристика (заполнить)
Материально-техническое обеспечение	<i>Площадь кабинета 16 кв.м. характеристика помещений для занятий по программе; - перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы, учебная литература (при наличии)</i>
Получено по Программе «IT-куб»:	<i>перечислить</i>
Информационное обеспечение Ссылки:	<i>-аудио - видео - фото</i>
Кадровое обеспечение	<i>Педагог дополнительного образования ФИО</i>

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Формами аттестации являются: зачет, творческая работа на основе проекта, защита проекта.

На занятиях используются: входной и текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация.

Входной контроль осуществляется через наблюдение за деятельностью учащихся, предполагает собеседование с учащимися, в ходе которого определяется наличие у них минимального необходимого уровня входных компетенций: уверенный пользователь ПК, проявляет интерес к прикладному программированию, конструированию, мехатронике, информационным технологиям в целом.

Текущий контроль осуществляется регулярно во время проведения каждого занятия, заключается в ответе учащихся на контрольные вопросы, демонстрации полученных программ, фронтальных опросах, проводимых педагогом. Отмечается активность участия учащихся в мероприятиях, степень самостоятельности при работе над практическими заданиями, самостоятельный поиск и разработка интересных тем для доклада (или мини-проекта). Промежуточная и итоговая аттестация предполагает написание программы для решения одной из задач, контрольные работы и задания по изученным темам для определения уровня знаний учеников, разработку и реализацию проектов, представление и защиту индивидуальных и групповых проектов, публичное выступление с демонстрацией результатов работы, участие в профильных конкурсах и

мероприятиях.

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Ссылка на папку (*шаблоны, действующая диагностика, мониторинг*)

Таблица 2.4.1.

Показатели качества реализации ДООП	Методики
Уровень освоения образовательной программы	Разрабатываются ПДО самостоятельно
Уровень развития высших психических функций ребёнка	Учебно-методическое пособие «Мониторинг качества образовательного процесса в УДОД» Р.Д. Хабдаева, И.К. Михайлова
Уровень воспитанности детей	методика Н.П. Капустина
Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами	Изучение удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения (методика Е.Н.Степанова)

Критерии оценивания контрольных заданий

Балл	Оценка	Критерий
5	Высокий уровень	Получен полный и развёрнутый ответ на вопрос, приведены иллюстрирующие ответ примеры, получены ответы на дополнительные вопросы педагога
4	Средний уровень	Получен полный и развёрнутый ответ на вопрос, приведены иллюстрирующие ответ примеры, но не получены ответы на дополнительные вопросы педагога
3	Низкий уровень	Получен неполный ответ на вопрос, не приведены иллюстрирующие ответ примеры, получены неполные ответы на дополнительные вопросы педагога

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Методы обучения:

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Репродуктивный
- Частично-поисковый
- Исследовательский
- Дискуссионный
- Проектный

Формы организации образовательной деятельности:

- Индивидуальная
- Индивидуально-групповая
- Групповая
- Практическое занятие
- Открытое занятие
- Беседа
- Диспут
- Защита проекта

Педагогические технологии:

- Технология индивидуального обучения
- Технология группового обучения
- Технология коллективного взаимодействия
- Технология дифференцированного обучения
- Технология проблемного обучения
- Технология дистанционного обучения
- Технология исследовательской деятельности
- Проектная технология
- Здоровьесберегающая технология. Ссылка:

Дидактические материалы: ссылка на папку

- Раздаточные материалы
- Инструкции
- Карточки с заданиями

2.7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Аккуратов Е. Е. Знакомьтесь: Java. — Санкт-Петербург, Вильямс, 2006.
2. Башар Абдул-Джавад. Groovy и Grails. Практические советы.— Москва, ДМКПресс, 2010.
3. Васильев А. Н. Java. Объектно-ориентированное программирование.-СПб: Питер, 2011.
4. Гарнаев А., Гарнаев С. WEB-программирование на Java и JavaScript. - Москва, БХВ-Петербург, 2005.
5. Гриффитс Дэвид, Гриффитс Дон. Head First. Программирование для Android. 2-е изд.— СПб, Питер, 2018.
6. ДеПаскуале П. Дж. Java: Карманный справочник.- СПб: КУДИЦ-Образ, 2005.
7. Машнин Т. Современные Java-технологии на практике (+ CD-ROM):-Москва, БХВПетербург, 2010.
8. Перри Б. У. Java сервлеты и JSP. Сборник рецептов.- СПб: КУДИЦ- Пресс, 2009.
9. Сьерра К., Бейтс Б. Изучаем Java. - Москва, Эксмо, 2012.
10. Хабибуллин И. Самоучитель Java.- Санкт-Петербург, БХВ-Петербург, 2008.

11. Харди Б., Филипс Б., Стюарт К., Марсикано К. Android. Программирование для профессионалов 2-е изд.— СПб: Питер, 2016.
12. Чен Ж. Технология JavaCard для смарт-карт. Архитектура и руководство программиста. — Санкт-Петербург, Техносфера, 2008 г.
13. Эдельсон Дж., Лю Г. JRuby. Сборник рецептов.- СПб: ДМК Пресс, 2010.
14. Эккель Б. Философия Java— Москва, Питер, 2009 г.

Литература для обучающихся:

1. Васильев А. Н. Java. Объектно-ориентированное программирование.-СПб: Питер, 2011.
2. Гриффитс Дэвид, Гриффитс Дон. Head First. Программирование для Android. 2-е изд.— СПб, Питер, 2018.
3. ДеПаскуале П. Дж. Java: Карманный справочник.- СПб: КУДИЦ-Образ, 2005.
4. Машнин Т. Современные Java-технологии на практике (+ CD-ROM): — Москва, БХВ-Петербург, 2010
5. Эдельсон Дж., Лю Г. JRuby. Сборник рецептов.-СПб: ДМК Пресс, 2010.
6. Java – учебник для начинающих программистов <http://proglang.su/java>
7. Иллюстративный самоучитель по Java <http://samoychiteli.ru/document30042.html>

