государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя образовательная школа с. Девлезеркино
муниципального района Челно-Вершинский Самарской области

Согласовано на заседании
педагогического совета
Протокол № 4 от 3.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБОУ СОШ
с.Девлезеркино
Е.А Белов
Приказ № 436-од от 3.08.2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «IT-квантум. Программирование на визуальном языке «Kodu Game Lab»

Возраст: 10-14 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик: педагог
дополнительного образования
Ахмадеева Р.Ф.
Сапожникова Э.П.

C=RU, O=ГБОУ СОШ
с. Девлезеркино,
CN=Белов Е.А.,
E=so_su.devlezer_sch
@samara.edu.ru
009ab871da73166da1
2023.11.24 08:21:
58+03'00'

с. Челно- Вершины, 2023 г.

Краткая аннотация

В современном мировом социуме утвердились новые тенденции формирования профессий и, как следствие, изменились запросы на подготовку профессиональных кадров. В связи с тем, что новейшие технологии внедряются повсеместно и небывалом ранее темпе, понятии «профессионал» и «специалист» теперь наполняются новыми смыслами. Обществу нужен не просто грамотный исполнитель, а человек, имеющий навыки самостоятельного обучения (способный к самообразованию), к самостоятельному приобретению информации, ориентированный на творческий подход к делу, обладающий высокой культурой мышления, способный принимать оптимальные решения, стремящийся к самосовершенствованию. Специалисты, которые способны приобретать новые навыки по мере необходимости, творчески мыслить и принимать нестандартные решения, будут более востребованы на рынке труда, чем узкие специалисты.

Пояснительная записка

Направленность программы. Дополнительная общеобразовательная программа «IT- квантум. Программирование на визуальном языке Kodu Game lab» имеет техническую направленность.

Программа направлена на развитие у детей логического мышления, совершенствование первичных навыков программирования, пробуждения или закрепления интереса к углубленному изучению предмета, представления о профессии программиста и специалиста в области информационных технологий.

- позволяет не столько передавать ученикам сумму тех или иных знаний, сколько научить приобретать эти знания самостоятельно, уметь пользоваться приобретенными знаниями для решения новых познавательных задач;

- требует приобретения коммуникативных навыков и умений, т.е. умений работать в коллективе, исполняя разные социальные роли (лидера,

исполнителя, посредника и др.);

- учит лояльному отношению к разным точкам зрения на решение одной и той же проблемы;

- развивает способность пользоваться исследовательскими методами: собирать необходимую информацию, выделять из всей информации нужную для решения поставленной задачи, анализировать собранные факты с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения.

Учащиеся получают возможность оперативно обмениваться информацией, идеями, планами по интересующим участников совместных проектов вопросам, расширяя, таким образом, свой кругозор, повышая культурный уровень.

Новизна данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной. Программа может реализовываться в дистанционной форме.

Дополнительная образовательная программа «IT-квантум. Программирование на визуальном языке «Kodu Game lab» состоит из 3 модулей:

МОДУЛЬ №1 – «Kodu Game Lab - первые шаги»;

МОДУЛЬ №2 – Кейс «Головоломки»;

МОДУЛЬ №3 – Создание проекта. Кейс «Квест».

Актуальность программы

Развитие современных и перспективных технологий позволяет сегодня компьютерам успешно выполнять такие функции, которые в прошлом были им недоступны или выполнялись другими силами и средствами.

Изучение программирования не сложнее обучения иностранным языкам. Игры и приложения, использующие визуальные языки программирования, обучают логике и концепциям программирования еще до того, как ребенок научится читать. Изучая программирование, ребенок начинает увлекаться разработкой программ. Простые идеи будут, ведет к

придумыванию новых технологий и способов самовыражения. В ходе следующей десятилетки специалисты в области информационных технологий будут одними из самых востребованных специалистов.

Программа реализовывается в **сетевой форме.** Сетевая форма реализации программы обеспечивает возможность освоения учащимися программы с использованием ресурсов сторонних организаций, осуществляющих образовательную деятельность. Данная программа реализуется на базе кабинетов «Цифровой образовательной среды» ГБОУ СОШ с.Новое Аделяково, центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» ГБОУ СОШ пос. Красный Строитель, ГБОУ СОШ (ОЦ) с. Старое Эштебенькино.

Педагогическая целесообразность настоящей программы заключается в том, что после ее освоения обучающиеся получат знания и умения, которые позволят им понять основы языков программирования. Использование различных инструментов развития soft- skills у детей (игропрактика, командная работа) в сочетании с развитием у них hard-компетенций (workshop, tutorial) позволит сформировать у ребенка целостную систему знаний, умений и навыков.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «IT-квантум. Программирование на визуальном языке «Kodu Game Lab» составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.12г. пр. №273- ФЗ;

Федеральный закон от 05.04.2021 № 85-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.12г. пр. №273-ФЗ;

Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);

Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарноэпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

План мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 27.10.2020 № 32 «Об утверждении СанПиН 3.1/2.4.3598-20 "Санитарноэпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой 5 коронавирусной инфекции (COVID-19)" (с

изменениями на 24 марта 2021 года);

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые) (Приложение к письму Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242);

Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО от 11.12.2020г.;

Методические рекомендации Минпросвещения России по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 31.01.2022г. №ДГ-245/06;14 14.

Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме от 28.06.2019г.;

Постановление Правительства Самарской области «О Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года» от 12 июля 2017г. №441;

Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Цель программы: создание условий развития логического мышления, творческого и познавательного потенциала учащегося, формирование личности, способной к самоопределению, впоследствии самореализации в области программирования и разработки алгоритмических структур.

Задачи:

Образовательные задачи:

- изучение возможностей языка и основных принципов программирования и игростроения;

- формирование знаний построения и освоение видов алгоритмов,

алгоритмических конструкций и приемов (ветвление, циклы, подпрограммы, события, ввод и вывод информации, управление с помощью периферии);

- формирование умения ориентироваться на идеальный конечный результат, работать в команде, уметь демонстрировать полученный результат и защищать его;

- формирование навыков работы с текстовой документацией, электронной справочной литературой;

Развивающие задачи:

- развитие творческого подхода к работе и расширение ассоциативных возможностей мышления;

- развитие пространственного и алгоритмического мышления;

- развитие навыков работы с ПК и формирование технического мышления;

- освоение «hand» и «soft» компетенций;

- развитие внимания и самоконтроля, способности к самореализации;

- развитие навыков научно-исследовательской, инженерно-конструкторской и проектной деятельности;

- развитие стремления в самообразовании и потребности пополнять свои знания;

Воспитательные задачи:

- привитие чувства уважения к собственному труду;

- воспитание аккуратности, целеустремленности и точности;

- воспитание бережного отношения к результатам чужого труда и окружающего мира;

- формирование способности к продуктивному общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе творческой деятельности;

- формирование эстетического отношения к действительности;

- воспитание интереса к программированию, как к ключевой технологии XXI века, стремления использовать полученные знания, умения и

навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни.

К основным **отличительным особенностям** настоящей программы можно отнести следующие пункты:

- направленность на soft-skills;

- игропрактика;

- среда для развития разных ролей вкоманде;

- сообщество практиков (возможность общаться с детьми из другихквантумов, которые преуспели в практике своегонаправления);

- направленность на развитие системного мышления;

- рефлексия.

Возраст детей.

Программа ориентирована на дополнительное образование учащихся школьного возраста **10 – 14 лет.** Особенностью детей этого возраста является то, что в этот период происходит главное в развитии мышления – овладение ребенком процессом образования понятий, который ведет к высшей форме интеллектуальной деятельности, новым способам поведения. Набор в группы осуществляется на добровольной основе, то есть принимаются все желающие заниматься.

Количество часов: 108 академических часов

Формы обучения. Обучение проводится по очной форме.

Отдельные темы и разделы программы «Программирование в Scratch» могут изучаться с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Продолжительность учебного занятия при дистанционном обучении составляет 30 минут с обязательным перерывом не менее 10 минут.

Формы организации деятельности: групповая, индивидуальная, индивидуально - групповая и фронтальная.

При проведении занятий используются следующие **формы работы**:

Лекция-диалог с использованием метода «перевернутый класс» – когда обучающимся предлагается к следующему занятию ознакомится с

материалами (в т.ч. найденными самостоятельно) на определенную тему для обсуждения в формате диалога на предстоящем занятии;

Workshop и Tutorial (практическое занятие – hardskills), что по сути является разновидностями мастер-классов, где обучающимся предлагается выполнить определенную работу, результатом которой является некоторый продукт (физический или виртуальный результат). Близкий аналог – фронтальная форма работы, когда обучающиеся синхронно работают под контролемпедагога;

Конференции внутриквантумные и межквантумные, на которых обучающиеся делятся опытом друг с другом и рассказывают о собственных достижениях; самостоятельная работа, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий, метод кейсов (case-study), "мозговой штурм" (Brainstorming), метод задач (Problem-BasedLearning) и метод проектов (Project- BasedLearning). Пример: кейс – это конкретная задача («случай» – case, англ.), которую требуется решить, для этого в режиме «мозгового штурма» предлагаются варианты решения, после этого варианты обсуждаются и выбирается один или несколько путей решения, после чего для решения кейса формируются более мелкие задачи, которые объединяются в проект и реализуются с применением метода командообразования.

Режим занятий. Занятия по дополнительной образовательной программе проводятся 3 раза в неделю по 1 часа (продолжительность учебного часа – 40 минут). Кратность занятий и их продолжительность обосновывается рекомендуемыми нормами САНПИН 2.4.4.3172-14, целью и задачами программы.

Критерии и способы определения результативности.

Результативность отслеживается методом анализа практических и творческих работ, участия в мероприятиях (викторинах, выставках, олимпиадах).

Виды контроля:

Вводный, который проводится перед началом работы и предназначен для определения уровня знаний, умений и навыков

Оценочные материалы: диагностические задания, тестирование (Приложение 1).

Текущий, проводимый в ходе учебного занятия и закрепляющий знания по данной теме.

Оценочные материалы: практические задания, проект (Приложение 2).

Итоговый, проводимый после завершения всей учебной программы.

Оценочные материалы: защита собственного итогового проекта (Приложение 3).

Формы проверки результатов:

- наблюдение за детьми в процессе работы;
- соревнования;
- индивидуальные и коллективные технические проекты. Формы подведения итогов реализации программы:
- выполнение курсовых и зачетных работ;
- практические межквантумные работы;
- презентация результатов.

Ожидаемые результаты освоения программы:

Предметные:

- формирование первоначальных представлений о компьютере и компьютерных программах;
- приобретение первоначальных знаний о способах создания героев игры, программирования действий героев, создания игровой среды;
- планирование этапов своей работы, определение порядка действий;
- комбинирование различных приемов работы для достижения поставленной цели.

Личностные:

- формирование ценностного отношения к труду, настойчивость в

достижении цели;

- умение выражать себя в различных доступных и привлекательных для ребенка видах творческой и технической деятельности.

Метапредметные:

Познавательные:

- проводить контроль и оценку процесса и результатов деятельности;

- самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Регулятивные:

- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Коммуникативные:

- уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;

- учитывать мнения других.

Требования к результатам освоения программы

Обучающиеся должны знать:

- основные способы разработки программ и сферы применения программного обеспечения, принципы скриптинга и игростроения;

- основные принципы программирования и построения алгоритмов;

- основные средства реализации взаимосвязей объектов

- особенности построения программ на визуальном языке программирования «Kodu Game lab».

Обучающиеся должны уметь:

- соблюдать технику безопасности;

- разрабатывать простейшие алгоритмы и программы - управления объектами (персонажами) игры, прописывать модель событий в игре;

- создавать и прорабатывать различные уровни и их местность в игре;

- разбивать задачи на подзадачи, определять цели и сами задачи работы;

- работать в команде, выстраивать межличностные связи, распределять работу по ролям.

Формы подведения итогов обучения

Подведением итогов обучения является полное выполнение поставленных кейсов, практическая работа и итоговая защита группового проекта (презентация результатов).

Итоговая оценка результатов проектной деятельности производится по трем уровням:

«высокий уровень»: обучающийся выполнил основные задачи проекта, проект носит творческий, самостоятельный характер,

«средний»: обучащийся выполнил основные задачи проекта, но проект имеет недоработки;

«низкий»: проект не закончен, большинство задач не достигнуто.

Результатом усвоения учащимися программы по каждому уровню являются:

устойчивый интерес к занятиям программирования.

Soft компетенции:

Креативность

Умение решать проблемы

Умение работать в команде

Самоорганизация

Умение работать с информацией

Умение слушать

Умение договариваться

Чувство ответственности

Стремление к достижению цели

Уверенность в себе

Контактность

Сочувствие и переживание

Инициативность

Hand компетенции:

Разработка и написание проекта компьютерной игры на языке программирования;

Умение создавать и прорабатывать миры игры и управлять объектами программы.

Навыки работы с уровнями и выполнение проекта.

Учебный план ДООП «IT-квантум. Программирование на визуальном языке «Kodu Game Lab»

№ п/п	Наименование модуля	часы		
		всего	теория	практика
1	«KoduGameLab - первые шаги»	48	20	28
2	Кейс «Головоломки»	26	7	19
3	Создание проекта. Кейс «Квест».	34	11	23
	ИТОГО:	108	38	70

Модуль №1 «Kodu Game Lab - первые шаги»

Реализация первого модуля направлена на ознакомление визуального языка программирования «Kodu Game Lab», обучение первоначальным правилам работы, приобретение навыков работы в команде, освоении игростроения.

Осуществление обучения детей по данному модулю дает им возможность познакомиться с языком программирования.

Цель модуля: создание условий для формирования понятий и интереса к программированию на визуальном языке «Kodu Game Lab», понятий

основных принципов работы и взаимосвязь объектов.

Задачи модуля:

- обучить правилам безопасности работы при программировании. изучить основные алгоритмы работы и принципы игростроения;
- научить простейшим правилам организации при написании алгоритмов.

Планируемый результат:

знать:

- требования безопасного пользования персональным компьютером и организации рабочего места;

- элементы интерфейса среды программирования Kodu Game Lab

понятие исполнителя, алгоритма и программы;

уметь:

- планировать последовательность действий;

- создавать и редактировать костюмы, фоны;

Учебно-тематический план модуля №1

№	Тема, содержание	Общее количество часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Вводное занятие. Общий обзор курса. Инструктаж, техника безопасности.Кейс «Вулкан». Первый запуск «Kodu Game Lab»	4	2	2	Входящая диагностика, наблюдение, анкетирование
2	Интерфейс программы, инструменты разработки.	2	1	1	Наблюдение, анкетирование

3	Устройство компьютера, логика программирования, на примере построения логических цепочек действий.	2	1	1	Наблюдение, беседа.
4	Кейс «Алгоритм посещения занятий кванториума».	2	1	1	
5	Последовательность действий, конвейер событий. Командная работа, разбиение задачи на зоны ответственности. Кейс «Библиотека уровней».	9	4	5	Наблюдение, беседа, опрос
6	Игростроение. Дизайн-документ, как основа для точного выполнения задач. Кейс «Диз- док мечты».	9	4	5	Наблюдение, беседа.
7	Дизайн уровней, проработка концепции игры, персонажей. На основе кейса «Диз- док мечты».	6	2	4	Наблюдение, беседа
8	Программирование управления, ботов, погодных явлений. На основе кейса «Диз - док мечты».	10	4	6	Беседа, просмотр проекта.
9	Счетчики. Применение, разбиение счетчиков по цвету на задачи, написание алгоритмов, подсчет очков, определение победителя на основе кейса «Диз-док мечты».	4	1	3	Наблюдение, беседа, тестирование
	ИТОГО	48	20	28	

Содержание модуля №1

Тема 1 . Вводное занятие. Общий обзор курса. Инструктаж, техника безопасности. Первый запуск «Kodu Game Lab» (4 ч.).

Теория (2ч.). Цели и задачи курса. Правила внутреннего распорядка, соблюдение санитарно – гигиенических норм. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места.

Практика (2ч.). Запуск программы Kodu Game Lab.

Тема 2. Интерфейс программы, инструменты разработки (2ч.)

Теория (1ч.) Знакомство с интерфейсом, инструментами, настройками, принципами и правилами программы.

Практика (1ч.). Выполнение кейса.

Тема 3. Устройство компьютера, логика программирования, на примере построения логических цепочек действий. (4ч.).

Теория (2ч.). Разбор устройства компьютера, принципы его работы, логика. Алгоритмы. Практика. Выполнение кейса. Разбор технического задания.

Практика (2ч.). Выполнение кейса.

Тема 4. Кейс «Алгоритм посещения занятий кванториума»

Теория (1ч.) Разбор технического задания.

Практика (1ч.) Выполнение кейса «Алгоритм посещения занятий кванториума».

Тема 5. Последовательность действий, конвейер событий. Командная работа, разбиение задачи на зоны ответственности. Кейс «Библиотека уровней» (9ч.)

Теория (4ч.). Понятие конвейера, проработка последовательности. Принцип командной работы, разделение задачи, определение ролей.

Практика (5ч.). Выполнение кейса «Библиотека уровней».

Тема 6. Игростроение. Дизайн - документ, как основа для точного выполнения задач. Кейс «Диз-док мечты» (9ч.).

Теория (4ч.). Основы игростроения. Дизайн-документ. Как его составлять, что в него входит, для чего он нужен, что главное в нем.

Практика (5ч.). Составление собственного дизайн-документа игры на основе своих предпочтений. Выполнение кейса.

Тема 7 . Дизайн уровней, проработка концепции игры, персонажей. На основе кейса «Диз-док мечты» (6ч.).

Теория (2ч.). Дизайн уровней и проработка мира, персонажей. Практика. Выполнение задания на основе кейса «Диз-док мечты».

Практика (4ч.).

Тема 8. Программирование управления, ботов, погодных явлений. На основе кейса «Диз-док мечты» (10ч.).

Теория (4ч.). Программирование на визуальном языке «Kodu Game Lab». Понятие скрипта, взаимосвязь объектов.

Практика (6ч.). Выполнение задания на основе кейса «Диз-док мечты»

Тема 9. Счетчики. Применение, разбиение счетчиков по цвету на задачи, написание алгоритмов, подсчет очков, определение победителя. На основе кейса «Диз-док мечты» (4ч.).

Теория (2ч.). Счетчики. Применение, разбиение счетчиков по цвету на задачи, написание алгоритмов, подсчет очков, определение победителя

Практика (2ч.). Выполнение задания на основе кейса«Диз-док мечты».

Модуль №2 «Кейс «Головоломки»

Реализация второго модуля направлена на использование механики и физики визуального языка программирования «Kodu Game Lab», создание уровней различных головоломок.

Обучение по данному модулю дает детям возможность использовать язык программирования при создании головоломок, дает возможность участвовать второму игроку.

Цель модуля: создание условий для работы с головоломками, используя механизмы визуального языка программирования.

Задачи модуля:

- изучить возможности создания головоломок;
- обучить правилам создания уровней;
- научить самостоятельной работе при разборе кейсов.

Планируемый результат:

Знать:

- назначение и возможности переменных и списков;
- базовые алгоритмические конструкции (следование, ветвление, цикл)

Уметь:

- работать с текстовой документацией, искать информацию в сети Интернет, критически относится к найденной информации;
- использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;
- осуществлять разработку, тестирование и отладку несложных программ.

Учебно-тематический план модуля №2

№	Тема, содержание	Общее количество часов	Теория	Практика	Формы контроля
1.	Кейс «Головоломки. Продумывание различных головоломок в «Kodu Game Lab», используя механику и физику визуального языка программирования.	10	3	7	Наблюдение, беседа
2.	Кейс «Головоломки»	5	1	4	Наблюдение
3.	Кейс «Головоломки». Создание 3 уровней различных головоломок	4	1	3	Наблюдение, беседа

4.	Добавлениевозможности участвовать второму игроку, определение победителя. На основе кейса «Головоломки».	7	2	5	Наблюдение, беседа, тестирование
	ИТОГО	26	7	19	

Содержание модуля №2

Тема 1. Кейс «Головоломки». Продумывание различных головоломок в «Kodu Game Lab», используя механику и физику визуального языка программирования (10ч.).

Теория (3ч.). Головоломки, их виды. Способы «возрождения» персонажа в игре.

Практика (7ч.). Выполнение кейса.

Тема 2. Кейс «Головоломки» (5ч.).

Теория (1ч.). Разбор кейса «Головоломки»

Практика (4ч.). Выполнение кейса «Головоломки»

Тема 3. Кейс «Головоломки». Создание 3 уровней различных головоломок, добавление возможности участвовать второму игроку, определение победителя (4ч.)

Теория (1ч.). Создание уровней на примере разбора кейса.

Практика (3ч.). Выполнение кейса.

Тема 4. Добавление возможности участвовать второму игроку, определение победителя. На основе кейса «Головоломки» (7ч.)

Теория (2ч.). Управление для второго игрока, определение победителя по счетчику.

Практика (5ч.). Выполнение кейса.

Модуль №3 «Создание проекта. Кейс «Квест»

Реализация третьего модуля направлена на привитие интереса к дальнейшему изучению данного направления.

Обучение по данному модулю дает понятие целостности игры, перехода между ровнями различных авторов, определение в необходимости презентации и что в нее должно входить.

Цель модуля: формировать у детей потребность в познавательной, творческой и речевой активности через участие в программировании

Задачи модуля:

- сформировать технические навыки работы с программой;

- дать практические знания и навыки в создании интерактивных продуктов.

Планируемый результат

знать:

- основные этапы разработки проекта;

уметь:

- создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

Планируемый результат:

знать:

- основные этапы разработки проекта

уметь:

- создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

Учебно-тематический план модуля №3

№	Тема, содержание	Общее количество часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Кейс «Квест». Определение зон ответственности, ролей. Создание концепции мира, написание сюжета, проработка мира игры, уровней.	6	2	4	Наблюдение, беседа
2	Кейс «Квест». Диалоговая система в игре, создание уровней, ландшафта. Система перехода между уровнями.	8	2	6	Наблюдение, беседа
3	Кейс «Квест». Написание скриптов в игре (управление, взаимодействие с ботами и объектами, подсчет очков, возрождение при смерти, вариативность в прохождении, концовка игры).	8	3	5	Наблюдение, беседа, просмотр проекта
4	Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ	4	2	2	Наблюдение, беседа
5	Создание проекта. Кейс «Квест». Тестирование и отладка проекта.	6	2	4	Наблюдение, беседа
6	Создание презентации, подготовка к защите. Защита.	2	0	2	Выставка и презентация работы, защита.
	ИТОГО	34	11	23	

Содержание модуля №3

Тема 1 . Кейс «Квест». Определение зон ответственности, ролей. Создание концепции мира, написание сюжета, проработка мира игры, уровней (6ч.).

Теория (2ч.). Понятие квеста. Сюжет игр, что основное в нем. Целостность игры.

Практика (4ч.). Выполнение кейса.

Тема 2. Кейс «Квест». Диалоговая система в игре, создание уровней, ландшафта. Система перехода между уровнями (8ч.).

Теория (2ч.). Создание диалогов, Переход между уровнями различных авторов.

Практика (6ч.). Выполнение кейса.

Тема 3. Кейс «Квест». Написание скриптов в игре (управление, взаимодействие с ботами и объектами, подсчет очков, возрождение при смерти, вариативность в прохождении, концовка игры) (8ч.).

Теория (3ч.). Взаимодействие объектов в игре, возрождение, подсчет очков.

Практика (5ч.). Выполнение кейса.

Тема 4. Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ (4ч.).

Теория (2ч.). Постановка целей, задач проекта. Выбор темы.

Практика (2ч.). Работа над проектом.

Тема 5. Создание проекта. Тестирование и отладка проекта (6ч.).

Теория (2ч.). Рабочий ход проекта.

Практика (4ч.). Проверка проекта на работоспособность, исправление ошибок.

Тема 6. Создание презентации, подготовка к защите проекта. Защита проекта(2ч.)

Практика (2ч.). Создание презентации, подготовка к защите, защита.

Ресурсное обеспечение программы

Педагогом собраны и адаптированы для данной программы информационно-методические и дидактические материалы:

- опросники, тесты, анкеты;
- подборка деловых игр;
- лекции
– диалоги;
- круглые столы, конференции;
- пресс-конференции, встречи со специалистами;
- сценарии конкурсов проектов по программированию («Лето Без опасности»», «День космонавтики»).

Применяемые технологии и средства обучения и воспитания

В процессе обучения используются разнообразные педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;
- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использовании его опыта;
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;
- технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношении педагога и обучающегося;
- проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;
- компьютерные технологии, формирующие умение работать с

информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.

Методическое обеспечение программы

Раздел или тема программы	Формы занятий	Приѐмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
Вводное занятие. Знакомство и первые шаги в Kodu Game Lab.	Лекция, дискуссия практическое занятие	Беседа по теме занятия, индивидуальная работа с ПО	Задания для самостоятельной работы Ссылки: Создание игрового мира. Интерфейс программы	Компьютер с установленнойсредой	Выполнение кейса.
Основы программирования и логики построения алгоритмов, игростроения.	Лекция, дискуссия практическое занятие	Работа в группах, индивидуальная работа с ПО	Задания для самостоятельной работы Ссылки: Создание шутера.Расширенные настройки персонажа	Компьютер с установленнойсредой	Выполнение кейса.
Основы построения уровней, скриптинга.	Лекция, дискуссия практическое занятие	Работа в группах, индивидуальная работа с ПО	Тест Ссылки: Таймер и подсчет очков	Компьютер с установленнойсредой	Выполнение кейса.

Работа со счетчиками.			Создание 3D-игр Создание игрового таймера		
Выполнение кейса «Головоломки».	Лекция, дискуссия практическое занятие	Работа в группах, индивидуальная работа с ПО	Протокол мозгового штурма Ссылки: Головоломка Сокобан	Компьютер с установленнойсредой	Выполнение кейса.
Создание проекта. Кейс «Квест».	Лекция, дискуссия практическое занятие	Работа в группах, индивидуальная работа с ПО	Ссылки: Создание игры	Компьютер с установленной средой	Выполнение кейса. Защита.

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия по программе проводятся на базе мини-технопарка ФДО «Лидер» ГБОУ СОШ с.Девлезеркино, центров «Точка роста» ГБОУ СОШ (ОЦ) с. Старое Эштебенькино и ГБОУ СОШ пос.Красный Строитель, «ЦОС» ГБОУ СОШ с.Новое Аделяково. Занятия организуются в кабинетах, соответствующих требованиям СанПиН и техники безопасности.

В кабинетах имеется следующее оборудование:

- ноутбуки с установленным программным обеспечением;
- проектор;
- экран;
- средства доступа в сеть Интернет
- колонки

Список литературы

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012№273-ФЗ.

Никулин С.К., Полтавец Г.А., Полтавец Т.Г. Содержание научно-технического творчествауча щихся и методы обучения. М.: Изд. МАИ.2004.

Полтавец Г.А., Никулин С.К., Ловецкий Г.И., Полтавец Т.Г. Системный подход к научно-техническому творчеству учащихся (проблемы организации и управления). УМП. М.: Издательство МАИ.2003.

Программирование для детей. Перевод с английского Станислава Ломакина, Москва,

«Манн,Иванов и Фербер»,2015г.

James Floyd Kelly Kodu for Kids: The Official Guide to Creating Your Own Video Games: Учебник -USA,2013

С.М. Окулов - Основы программирования. Лаборатория знаний, 2015г.

Н.В. Макарова, Ю.Н. Нилова, С.Б. Зеленина - Основы программирования, 2016г.

Дополнительная общеобразовательная – дополнительная общеразвивающая программа «IT-квантум. Основной модуль», МАОУДО

«Детский технопарк «Кванториум», А.Н. Розанов, А.Х. Хузиахметов, г. Череповец, 2018.

Яникова Н.В., Михеева О.П., Брыксина О.Ф., Останин Я.Е. 5 простых шагов по созданию 3D игр вместе с Kodu,2013 г.

http://www.kodugamelab.com

Приложение 1

Оценочный лист

результатов предварительной аттестации учащихся

Срок проведения: сентябрь

Цель: исследование имеющихся навыков и умений у учащихся.

Форма проведения: собеседование, тестирование, практическое задание.

Форма оценки: уровень (высокий, средний, низкий).

Критерии оценки уровня: положительный или отрицательный ответ.

№	Параметры оценки	Критерии оценки		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Умение работать в пакете прикладных программ для обработки информации	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
2.	Умение составления программ на языке программирования Kodu Game Lab	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
3.	Владение исследовательской деятельности и составлении собственных проектов	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии

Приложение 2

Промежуточная аттестация

Срок проведения: декабрь, май.

Цель: оценка роста качества знаний и практического их применения за период обучения.

Форма проведения: практическое задание, контрольное занятие, отчетные мероприятия (соревнования, конкурсы и т.д.).

Содержание аттестации. Сравнительный анализ качества выполненных работ начала и конца учебного года (выявление уровня знаний и применения их на практике).

Форма оценки: уровень (высокий, средний, низкий).

№	Параметры оценки	Критерии оценки		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Умение работать в пакете прикладных программ для обработки информации	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
2.	Умение работать в визуальной среде программирования Kodu Game Lab	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
3.	Владение исследовательской деятельности и составлении	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии

	собственных проектов			
4.	Личностный рост (на основе наблюдений педагога)	Самостоятельность в работе, дисциплинированность, аккуратность, умение работать в коллективе, развитие фантазии и творческого потенциала	Слабая усидчивость, неполная самостоятель-ность в работе	Неусидчивость, неумение работать в коллективе и самостоятельно
5.	Личные достижения (участие в различных конкурсах, выставках, соревнованиях)	Участие в конкурсах, выставках, соревнованиях	Не учитывается	Не учитывается

Приложение 3

Критерии оценивания итогового проекта

№	ФИО обучающегося	Сложность проекта (по шкале от 0 до 5 баллов)	Соответствие проекта поставленной задаче (по шкале от 0 до 5 баллов)	Презентация продукта. Степень владения специальными терминами (по шкале от 0 до 5 баллов)	Степень увлеченности процессом и стремления к оригинальности (по шкале от 0 до 5 баллов)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

«высокий уровень» (18-20 баллов): учащийся выполнил основные задачи проекта, проект носит творческий, самостоятельный характер;

«средний уровень» (14-17 баллов): учащийся выполнил основные задачи проекта, но проект имеет недоработки;

«**низкий уровень»** (менее 13 баллов): проект не закончен, большинство задач не достигнуто.