Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
«Дворец творчества детей и молодежи»

РАССМОТРЕНО
Методическим советом
МАУ ДО ДТДМ
Протокол № 4 от 10 мая 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАУ ДО «ДТДМ»
_____Л.Н. Фокшей
«12» _____05_____2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«КиберЛаб»

Направленность: техническая
Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся: 8 - 15 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель: педагог
дополнительного образования,
Курзина Наталья Александровна,

Норильск
2023

Оглавление

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы» 3
1.1 Пояснительная записка 3
1.2 Цель и задачи программы: 5
1.3 Содержание программы 5
1.3.1 Модуль 1. Программирование в среде Scratch 5
1.3.1.1 Учебный план 6
1.3.1.2 Содержание изучаемого модуля 8
1.3.2 Модуль 2. С знакомство виртуальной средой программирования Kodu Game Lab. 3D игры. 10
1.3.2.1 Учебный план 11
1.3.2.2 Содержание изучаемого модуля 13
1.3.3 Модуль 3. Программирование в Minecraft. 15
1.3.3.1 Учебный план 15
1.3.3.2 Содержание изучаемого модуля 17
1.4. Планируемые результаты 19
Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий» 21
2.1 Календарный учебный график 21
2.2 Условия реализации программы 21
2.3. Формы аттестации и оценочные материалы 22
2.4. Методические материалы 22
2.5. Рабочие программы модулей 24
2.6. Средства организации деятельности детей в условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 24
Раздел 3. Список литературы 25
Приложение 1. Индивидуальная карточка учета результатов обучения по образовательной программе «КИБЕРЛАБ» 26
Приложение 2. Протокол результатов итоговой аттестации учащихся 28

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»
1.1 Пояснительная записка

Нормативно-правовые акты и документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022);
2. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (вступ. в силу с 01.03.2023);
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
7. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;
8. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
9. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 № ДГ-245/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий");
10. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
12. Приказ министерства образования Красноярского края № 746-11-05 от 30.12.2021 «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Красноярского края».

Направленность программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Киберлаб» имеет техническую направленность. Обучение по данной программе направлено на приобретение учащимися базовых знаний в области программирования и привлечение их к современным информационным технологиям. Созданию собственного игрового контента. Программа состоит из 3 модулей, каждый модуль рассчитан на 1 год обучения. Учитывая уровень подготовки, ребенок выбирает модуль программы и проходит по нему обучение.

Уровень программы – базовый.

Новизна программы.

Заключается в том, что обучает детей не только программированию и созданию собственных компьютерных игр, а также формирует у обучающихся представления о многогранности компьютерных игр. Таких как технико-педагогические (обучающие и управляющие, диагностирующие, моделирующие, экспертные, диалоговые, консультирующие, расчетно-логические), стратегии, аркады, квесты и др.

Актуальность программы.

Компьютерные технологии все глубже входят в повседневную жизнь, устройства, которые раньше можно было увидеть лишь в фантастических фильмах, появляются на прилавках самых обычных магазинов. Роботы-помощники, устройства “умный дом” и бортовые компьютеры в автомобилях – все это реальность уже сегодня, а, чтобы пользоваться ими самостоятельно, понадобятся новые знания. Программирование — необходимость в «новом» мире. Во время информационных технологий умение обращаться с компьютером — необходимость. Практически невозможно найти работу без уверенного умения в пользовании ПК. Вскоре умение программировать будет чем-то настолько же обыденным и привычным, и необходимым — что его начальные зачатки, вероятно, будут требовать практически на любой специальности, связанной с автоматизированным производством. Ребенку, который еще с детства познал основы программирования, в дальнейшем будет гораздо легче обучаться — новые знания в компьютерных технологиях будут ложиться на прочную базу.

Дети также должны обучиться программированию, потому что компьютеры и устройства – то, что будет формировать их мир. Через двадцать лет, неспособность писать код или, по крайней мере, понять логическое мышление будет воспринято так же, как неграмотность и незнание арифметики сегодня. Учитывая темпы появления инноваций и связь наших устройств, домов и рабочих мест, имеет смысл воспользоваться естественной склонностью детей учиться быстрее и лучше, когда они маленькие.

Программа направлена на формирование ключевых компетенций по программированию в среде Scratch, Kodu Game Lab, Minecraft.

Отличительные особенностью программы является то, что программа развивает у обучающихся навыки креативного программирования. Работая по программе, обучающиеся исследуют ключевые понятия программирования и идеи практики компьютерного мышления. Материал программы, адаптированный для обучающихся, вносит значимый вклад в формирование информационного компонента метапредметных умений и навыков, выработка которых является одним из приоритетов дополнительного образования. Главной особенностью программы является её модульность. Каждый модуль не требует изучение другого, а является самостоятельным.

Содержание практических занятий ориентировано не только на овладение учащимися навыками программирования, но и на подготовку их как грамотных пользователей ПК; формированию навыков участия в дистанционных конкурсах и олимпиадах, умений успешно использовать навыки сетевого взаимодействия.

Адресат программы. Возрастная категория обучающихся по программе от 8 до 15 лет. Программа учитывает специфику дополнительного образования и позволяет охватить широкий круг желающих заниматься. Несмотря на ориентированность программы на школьный возраст, любой сможет продолжить заниматься программированием и после прохождения любого модуля.

Срок реализации программы: изучение одного модуля составляет 1 год. Общее количество часов в год составляет 72 часа.

Форма обучения – очная форма реализации программы. Групповая до 8 человек.

Режим занятий – 1 раз в неделю по 2 академических часа. Продолжительность академического часа - 45 минут, с перерывом 10 минут.

1.2 Цель и задачи программы:

Цель программы. Основной целью программы является обучение программированию через создание творческих проектов, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями программирования, умеющего работать в коллективе, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.

Задачи программы.

Личностные

- сформировать представление о профессии «программист»;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы;
- формирование культуру и навыки сетевого взаимодействия;
- способствование развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся.

Метапредметные

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- способствование развитию творческих способностей и эстетического вкуса ребёнка;
- способствование развитию логического мышления, памяти и умению анализировать;
- создание условия для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности;
- формирование потребности в саморазвитии.

Предметные

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов, интерактивных презентаций.

1.3 Содержание программы

1.3.1 Модуль 1. Программирование в среде Scratch

Scratch очень популярен среди детей, так как он основан на повествовании и креативности, с богатым визуальным языком – то, что дети очень любят. С помощью программы Scratch, можно запрограммировать различные устройства: управляемые аппараты, роботы, платформы Arduino и т.д., которые дают детям возможность, как контролировать, так и влиять на мир вокруг них творческими и забавными способами.

Мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет формировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования. Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования. Преимуществом Scratch, среди подобных сред программирования, является наличие версий для различных операционных систем, к тому же программа является свободно распространяемой, что немало важно для образовательных учреждений России. Именно в настоящее время имеет смысл рассматривать программы с открытым кодом, что позволяет сформировать у учащихся более широкое представление о возможностях работы с цифровой техникой.

1.3.1.1 Учебный план

№	Тема	Количество часов		Форма занятий	Форма контроля
		Теория	Практика		
1	Набор групп. Знакомство с образовательной программой	2	-	Ознакомительное	
2	I. Вводное занятие. II. Техника безопасности при работе с компьютером. Понятие программирования	1	1	Вводное	Устный опрос
3	Понятия алгоритма, исполнителя. Запись алгоритма	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
4	Линейный алгоритм	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
5	Графический редактор. Scratch	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
6	Понятие спрайта и объекта	1	1	Лекция. Теоретическо-практическое	Практические работа
7	Импорт и редакция спрайтов и фонов	1	1	Лекция. Теоретическо-практическое	Практические работа
8	Управление спрайтами: Блок "Движение"	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
9	Координатная плоскость	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
10	Навигация в среде Scratch	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
11	Конструкция всегда	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
12	Ориентация по компасу	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа

13	Праздник «День матери». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
14	Анимация	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
15	Соблюдение условий. Сенсоры	1	1	Лекция. Теоретическо-практическое	Практические работа
16	Промежуточная аттестация. Тест. Практическая работа	1	1	Теоретическо-практическое	Тест. Контрольная работа
17	Праздник «Новый год». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
18	Датчик случайных чисел	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
19	Циклы с условием	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
20	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
21	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
22	Датчики	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
23	Переменные. Использование счётчиков. Ввод переменных	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
24	Праздник «23 февраля». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
25	Праздник «8 марта». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
26	Ввод переменных с помощью рычажка	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
27	Создание списков	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
28	Строковые константы и переменные	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
29	Операции со строками	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
30	Создание тестов – с выбором ответа и без	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
31	Праздник «День Космонавтики». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
32	Итоговая аттестация. Тест. Практическая работа		2	Практикум	Тест. Практическая работа
33	Создание викторин	1	1	Теоретическо-практическое	Практические работа
34	Праздник «Пасха». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
35	Праздник «9 мая». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа

36	Творческий проект	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
ИТОГО		**38**	**34**	**72**	

1.3.1.2 Содержание изучаемого модуля

Тема 1. Набор групп. Знакомство с образовательной программой.
Теория. Формирование групп. Просмотр изучаемого модуля. О задачах программы и плане на учебный год. Правила поведения.
Тема 2. Вводное занятие. Техника безопасности при работе с компьютером. Понятие программирования.
Теория. Правила техники безопасности. Знакомство с понятием «программирование».
Практика. Первый запуск программы
Тема 3. Понятия алгоритма, исполнителя. Запись алгоритма.
Теория. Схематическая запись алгоритма. Использование геометрических фигур для схематической записи алгоритма. Создание блок-схем. Изучение различных свойств алгоритмов.
Практика. Создание алгоритма первого проекта на Scratch.
Тема 4. Линейный алгоритм.
Теория. Линейный алгоритм. Графическая запись алгоритма.
Практика. Создание простых проектов с использованием элементарных команд исполнителя по заданному линейному алгоритму
Тема 5. Графический редактор. Scratch.
Теория. Встроенный растровый графический редактор. Основные инструменты графического редактора.
Практика. Создание, редактирование изображений во встроенном редакторе.
Тема 6. Понятие спрайта и объекта.
Теория. Основные определения: «программа», «команда», «система команд исполнителя», «исполнитель», «сцена», «проект», «спрайт», «скрипт».
Практика. Работа с закладками: скрипты, костюмы, звуки
Тема 7. Импорт и редакция спрайтов и фонов.
Теория. Библиотека персонажей. Сцена и разнообразие сцен, исходя из библиотеки данных. Систематизация данных библиотек персонажей и сцен. Иерархия в организации хранения костюмов персонажа и фонов для сцен. Импорт костюма, импорт фона.
Практика. Первая игра.
Тема 8. **Управление спрайтами: Блок "Движение"**
Теория. Перемещение спрайтов в заданном направлении по шагам. Контроль края сцены. Изменение направления движения.
Практика. Программа перемещения спрайта с контролем края сцены и изменением внешности и направления.
Тема 9. Координатная плоскость.
Теория. Система координат. Перемещение спрайтов в заданные координаты.
Практика. Создание программы с перемещением спрайта в заданные координаты.
Тема 10. Навигация в среде Scratch.
Теория. Одновременное использование смены костюмов, перемещения по координатам и контроль края сцены.
Практика. Программа перемещения спрайта с изменением координат, сменой костюмов и контролем края сцены.
Тема 11. Конструкция всегда.
Теория. Использование вложенных циклов.
Практика. Программа перемещения по алгоритму, заданному с помощью циклов.

Тема 12. **Ориентация по компасу.**
Теория. Эффекты трансформации спрайтов.
Практика. Программа со случайным местоположением спрайтов и эффектами трансформации.
Тема 13. **Праздник «День матери». Творческая работа**
Теория. История праздника
Практика. Творческая работа «Анимационная открытка маме»
Тема 14. Анимация.
Теория. Контроль параметров спрайта, изменяемых динамически. Копирование и клонирование спрайтов.
Практика. Программа изменения спрайта, в зависимости от параметров другого спрайта.
Тема 15. Соблюдение условий. Сенсоры.
Теория. Знакомство с группой команд условных операторов.
Практика. Простой тест.
Тема 16. Промежуточная аттестация. Тест. Практическая работа
Практика. Тест. Практическая работа
Тема 17. Праздник «Новый год». Творческая работа
Теория. История праздника, интересные факты
Практика. Творческая работа «Дед Мороз собирает подарки»
Тема 18. Датчик случайных чисел
Теория. Создание сообщений. Передача сообщений между объектами.
Практика. Программа со сложным кнопочным интерфейсом для перемещения спрайтов.
Тема 19. Циклы с условием
Теория. Применения циклов в скриптах. Виды циклов.
Практика. Скрипт бесконечного движения. Скрипт движения с заданным количеством повторений.
Тема 20. Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры
Теория. Сложные алгоритмы обработки событий мыши.
Практика. Программа перемещения спрайтов.
Тема 21. Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами.
Теория. Сложные алгоритмы обработки событий клавиатуры. Использование флагов и блокировок.
Практика. Программа перемещения спрайтов с двумя нажатыми клавишами.
Тема 22. Датчики
Теория: Одновременный контроль нескольких сообщений. Ограничения использования сообщений. Оптимальная организация логики программы.
Практика: Программа с централизованной логикой, собранной в одном спрайте.
Тема 23. Переменные. Использование счётчиков. Ввод переменных.
Теория. Создание переменных. Правила именования. Отображение переменных. Операции вывода переменных.
Практика: Вывод переменных. Операции слияния.
Тема 24. Праздник «23 февраля». Творческая работа
Теория: История праздника, интересные факты
Практика: Творческая работа «Танчики»
Тема 25. Праздник «8 марта». Творческая работа
Теория. История праздника
Практика. Творческая работа «Цветочный бум»
Тема 26. Ввод переменных с помощью рычажка
Практика. Простейший калькулятор.

Тема 27. Создание списков
Теория. Знакомство со списками. Создание списков. Добавление, изменение, удаление элементов списка.
Практика. Программа-викторина.
Тема 28. Строковые константы и переменные.
Теория. Список как упорядоченный набор однотипной информации.
Практика. «Гадание»
Тема 29. Операции со строками
Теория. Поиграем со словами. Операции со строками
Практика. «Словарик»
Тема 30. Создание тестов – с выбором ответа и без
Теория. Тестовая система
Практика. Простой тест
Тема 31. Праздник «День Космонавтики». Творческая работа
Теория. История праздника, интересные факты
Практика: Творческая работа «Космическая викторина»
Тема 32. Итоговая аттестация. Тест. Практическая работа
Практика. Тест. Практическая работа
Тема 33. Создание викторин
Теория. Схема построения викторины
Практика. Простая викторина
Тема 34. Праздник «Пасха». Творческая работа
Теория. История праздника
Практика. Творческая работа «Пасхальный кролик»
Тема 35. Праздник «9 мая». Творческая работа
Теория. История праздника, интересные факты
Практика. Творческая работа «Анимационный фильм посвящённый 9 мая»
Тема 36. Творческий проект
Теория. Порядок работы над собственным проектом. Порядок презентации и защиты проекта.
Практика. Работа над собственным проектом.

1.3.2 Модуль 2. С знакомство виртуальной средой программирования Kodu Game Lab. 3D игры.

Компания Microsoft позаботилась об обучении детей программированию и выпустила компьютерную бета-версию программы Kodu, предназначенной для создания игр. Благодаря ее относительной простоте и доступности раскрыть в себе талант гейм-дизайнера сможет каждый.

Kodu Game Lab представляет собой визуальную среду для разработки трехмерных игр. Она не требует знания программирования, и поэтому может использоваться детьми младшего возраста. За счет дружественного интерфейса Kodu мотивирует к конструированию различных миров: выбору объектов и среды их обитания, моделированию поведения объектов, условий действий, отношений между разными объектами и т.п. Kodu демонстрирует творческий аспект программирования. Основной идеей Kodu, является сосредоточение внимания пользователя на процессе разработки истории и идеи игры с её логикой.

Самое главное, что позволяет сделать Kodu – показать, что компьютер может использоваться для создания чего-то нового, для воплощения в жизнь своих идей. Конкретные технологии, языки программирования и библиотеки всё время будут меняться,

но этот принцип – свобода творчества, возможность создания виртуального творения своими руками – будет оставаться всегда.

1.3.2.1 Учебный план

№	Тема	Количество часов		Форма занятий	Форма контроля
		Теория	Практика		
1	Набор групп. Знакомство с образовательной программой	2	-	Ознакомительное	
2	I. Вводное занятие. II. Техника безопасности за ноутбуком. Знакомство с виртуальной средой программирования KODU Game Lab	1	1	Вводное	Устный опрос
3	Создаем ландшафт	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
4	Знакомимся с персонажами. Действия персонажей, объектов	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
5	Создание первой игры. Управление	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
6	Создание второго игрока. Назначение клавиш	1	1	Лекция. Теоретическо-практическое	Практическая работа
7	Работа с миром и ландшафтом. Программирование объектов	1	1	Лекция. Теоретическо-практическое	Практическая работа
8	Новые возможности для перемещения объектов и персонажей – пути	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
9	Создание клонов и порождаемых объектов	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
10	Опция «Родитель»	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
11	Объект Таймер. Подсчет баллов	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
12	Праздник «День матери». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
13	Индикатор уровня жизни	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
14	Использование страниц	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
15	Настройки мира	1	1	Лекция. Теоретическо-практическое	Практическая работа

16	Промежуточная аттестация. Тест. Практическая работа	1	1	Теоретическо-практическое	Тест. Контрольная работа
17	Тематические игры	1	1	Лекция. Теоретическо-практическое	Практическая работа
18	Праздник «Новый год». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
19	Создание несколько уровней игры	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
20	Понятие сценарий игры. Виды игр	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
21	Жанр игры: Гонки	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
22	Жанр игры: Квест	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
23	Жанр игры: Спортивные игры	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
24	Праздник «23 февраля». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
25	Жанр игры: Шутер.	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
26	Праздник «8 марта». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
27	Жанр игры: Логические игры	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
28	Жанр игры: Стратегии	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
29	Сценарий игры: Лабиринт	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
30	Праздник «День Космонавтики». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
31	Праздник «Пасха». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
32	Итоговая аттестация	1	1	Практикум	Тест. Практическая работа
33	Праздник «9 мая». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
34	Отладка игры. Исправление ошибок: Багов	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
35	Многоуровневая игра. Использование сложного игрового сценария	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
36	Итоговый проект. Творческая самостоятельная работа.	1	1	Теоретическо-практическое	Тест. Контрольная работа. Защита проекта

ИТОГО	**36**	**36**	**72**

1.3.2.2 Содержание изучаемого модуля

Тема 1. Набор групп. Знакомство с образовательной программой.
Теория. Формирование групп. Просмотр изучаемого модуля. О задачах программы и плане на учебный год. Правила поведения.
Тема 2. Вводное занятие. Техника безопасности при работе с компьютером. Знакомство с виртуальной средой программирования KODU Game Lab.
Теория. Знакомство с Kodu. Интерфейс визуального редактора.
Практика. Создание, сохранение и открытие проекта.
Тема 3. Создаем ландшафт.
Теория. Ландшафт.
Практика. Практическая работа «Создание ландшафтов».
Тема 4. Знакомимся с персонажами. Действия персонажей, объектов.
Теория. Персонажи и объекты. Байкер. Коду. Ровер
Практика. Свойства персонажей.
Тема 5. Создание первой игры. Управление.
Теория. Пути перемещения объектов.
Практика. Практическая работа «Байкер едет по кругу».
Тема 6. Создание второго игрока. Назначение клавиш.
Теория. Клавиши управления «Стрелки», «WASD»
Практика. «Создание игры для двух игроков».
Тема 7. Работа с миром и ландшафтом. Программирование объектов.
Теория. Каждый объект, имеет своё программирование.
Практика. Закрепить навыки создания собственного мира, сохранение мира.
Тема 8. Новые возможности для перемещения объектов и персонажей – пути.
Теория. Научить создавать дороги, стены и прорисовки флоры.
Практика. Закрепить навыки создания собственного мира, сохранение мира.
Тема 9. Создание клонов и порождаемых объектов.
Теория. Создание клонов и порождаемых объектов.
Практика. Практическая работа «Яблочный бум».
Тема 10. Опция «Родитель».
Теория. Опция «Родитель».
Практика. Практическая работа «Летающая рыба».
Тема 11. Объект Таймер. Подсчет баллов.
Теория. Подсчет баллов, индикатор здоровья, таймер.
Практика. Практическая работа «Лабиринт».
Тема 12. Праздник «День матери». Творческая работа.
Теория. История праздника
Практика. Творческая работа «Красная шапочка»
Тема 13. Индикатор уровня жизни.
Теория. Индикаторы жизни. Финал игры.
Практика. Практическая работа «Гонки на выживание».
Тема 14. Использование страниц.
Теория. Страницы. Переход между страницами.
Практика. Практическая работа «Создание игры с несколькими сценами».
Тема 15. Настройки мира.
Теория. Изменения настроек мира. Смена дня и ночи.
Практика. Практическая работа «День и ночь».
Тема 16. Промежуточная аттестация. Тест. Практическая работа.

Практика: Тест. Практическая работа

Тема 17. Тематические игры.

Теория. Страницы.

Практика. Практическая работа по созданию начальных и конечных страниц. Организация взаимодействия между страницами.

Тема 18. Праздник «Новый год». Творческая работа.

Теория: История праздника, интересные факты

Практика: Творческая работа «Собираем подарки»

Тема 19. Создание несколько уровней игры.

Теория. Ландшафт. Страницы. Уровни. Персонажи.

Практика. Практическая работа по созданию игрового ландшафта, объектов и страниц.

Тема 20. Понятие сценарий игры. Виды игр.

Теория. Идея игры. Сценарий игры с текстом. Механика игры

Практика. Практическая работа «Создание сценария».

Тема 21. Жанр игры: Гонки.

Теория. Особенности жанра. Ландшафт. Персонажи. Механика игры.

Практика. Практическая работа «Гонки на байках»

Тема 22. Жанр игры: Квест.

Теория. Особенности жанра. Ландшафт. Персонажи. Механика игры.

Практика. Практическая работа «Спаси Kodu».

Тема 23. Жанр игры: Спортивные игры.

Теория. Особенности жанра. Ландшафт. Персонажи. Механика игры.

Практика. Практическая работа «Футбол».

Тема 24. Праздник «23 февраля». Творческая работа.

Теория: История праздника, интересные факты

Практика: Творческая работа «Танчики»

Тема 25. Жанр игры: Шутер.

Теория. Особенности жанра. Ландшафт. Персонажи. Механика игры.

Практика. Практическая работа «Стреляем по рыбам».

Тема 26. Праздник «8 марта». Творческая работа.

Теория: История праздника

Практика: Творческая работа «Рисуем открытку»

Тема 27. Жанр игры: Логические игры.

Теория. Особенности жанра. Ландшафт. Персонажи. Механика игры.

Практика. Практическая работа «Шашки».

Тема 28. Жанр игры: Стратегии.

Теория. Особенности жанра. Ландшафт. Персонажи. Механика игры.

Практика. Практическая работа «Битва с монстрами»

Тема 29. Сценарий игры: Лабиринт.

Теория. Особенности жанра. Ландшафт. Персонажи. Механика игры.

Практика. Практическая работа «Выход из лабиринта»

Тема 30. Праздник «День Космонавтики». Творческая работа.

Теория: История праздника, интересные факты

Практика: Творческая работа «Космическая викторина»

Тема 31. Праздник «Пасха». Творческая работа.

Теория: История праздника

Практика: Творческая работа «Пасхальный кролик-Коду»

Тема 32. Итоговая аттестация. Тест. Практическая работа.

Практика: Тест. Практическая работа

Тема 33. Праздник «9 мая». Творческая работа.

Теория: История праздника, интересные факты

Практика: Творческая работа «Стратегическая игра»

Тема 34. Отладка игры. Исправление ошибок: Багов.
Теория. Для чего нужно проводить тестирование игры. Возможные ошибки в игре и их исправление.
Практика. Практическая работа тестированию и отладке игры.
Тема 35. Многоуровневая игра. Использование сложного игрового сценария.
Теория. Программирование объектов. Подсчет баллов. Таймер.
Практика. Практическая работа по созданию кода, определяющего правила поведения игроков и объектов. Создание уровней.
Тема 36. Итоговый проект. Творческая самостоятельная работа.
Теория. Эффектная и эффективная презентация.
Практика. Презентация созданной игры.

1.3.3 Модуль 3. Программирование в Minecraft.

Программная среда для обучения ребенка базовым навыкам профессии программиста является популярная среди детей игра Minecraft, называется она Minecraft Education Edition.

Minecraft — это игра с элементами физики, математики и даже дизайна. Пока ребята создают игровую вселенную, они развивают логическое и творческое мышление, учатся ставить цели и добиваться результата. Учащиеся не просто играют, а решают задачи: изучают компьютерные алгоритмы, возводят сооружения и управляют персонажами с помощью кода. Такой подход помогает им видеть результаты работы, анализировать ошибки и делать выводы. Они так же оттачивают навыки, которые помогут в будущем изучать точные науки и языки программирования. Также им будет проще освоить творческую специальность, например, дизайнера, архитектора или разработчика игр.

1.3.3.1 Учебный план

№	Тема	Количество часов		Форма занятий	Форма контроля
		Теория	Практика		
1.	Набор групп. Знакомство с образовательной программой.	2	-	Ознакомительное	
2.	I. Вводное занятие. II. Техника безопасности за ноутбуком. Знакомство с программой программирования Minecraft	1	1	Вводное	Устный опрос
3.	Знакомство с модом	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
4.	Строим мост	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
5.	Зоопарк	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
6.	Пишем буквы.	1	1	Лекция. Теоретическо-практическое	Практическая работа

7.	Лестница и Тоннель	1	1	Лекция. Теоретическо-практическое	Практическая работа
8.	Переменные и спирали	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
9.	Терминатор	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
10.	Железная дорога и Метро	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
11.	Американские горки	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
12.	Праздник «День матери». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
13.	Канал и Фонтан	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
14.	Аквапарк	1	1	Лекция. Теоретическо-практическое	Практическая работа
15.	Промежуточная аттестация. Тест. Практическая работа	1	1	Теоретическо-практическое	Тест. Контрольная работа
16.	Порталы	1	1	Лекция. Теоретическо-практическое	Практическая работа
17.	Праздник «Новый год». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
18.	Домик	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
19.	Арена	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
20.	Великая стена	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
21.	Великая пирамида	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
22.	Праздник «23 февраля». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
23.	Минное поле	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
24.	Праздник «8 марта». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
25.	Лабиринт	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
26.	Мосты между гор	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
27.	Минный тральщик	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
28.	Соревнование лучников	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
29.	Праздник «День Космонавтики». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа

30.	Телеграф	1	1	Лекция. Теоретическо-практическое	Практическая работа
31.	Итоговая аттестация. Тест. Практическая работа	1	1	Теоретическо-практическое	Тест. Контрольная работа
32.	Праздник «Пасха». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
33.	Фейерверки	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
34.	Праздник «9 мая». Творческая работа	1	1	Круглый стол. Практикум	Творческая работа
35.	Аккуратный сапёр	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
36.	Ночной фонарь	1	1	Теоретическо-практическое	Практическая работа
ИТОГО		**37**	**35**	**72**	

1.3.3.2 Содержание изучаемого модуля

Тема 1. Набор групп. Знакомство с образовательной программой.
Теория. Формирование групп. Просмотр изучаемого модуля. О задачах программы и плане на учебный год. Правила поведения.
Тема 2. Вводное занятие. Техника безопасности при работе с компьютером. Знакомство с виртуальной средой программирования Minecraft.
Теория. Знакомство с Minecraft. Интерфейс визуального редактора.
Практика. Создание, сохранение и открытие проекта.
Тема 3. Знакомство с модом.
Теория. Знакомство с модом. Ручное управление. Установка блоков.
Практика. Простейшие постройки с помощью черепашки.
Тема 4. Строим мост.
Теория. Знакомство с модом. Ручное управление.
Практика. Установка блоков. Простейшие постройки с помощью черепашки.
Тема 5. Зоопарк.
Теория. Программирование с использованием линейного алгоритма.
Практика. Поэтапное создание проекта. Знакомство с командой переключения слота.
Тема 6. Пишем буквы.
Теория. Планирование сложной постройки. Программирование с использованием линейного алгоритма.
Практика. Отладка проекта
Тема 7. Лестница и Тоннель.
Теория. Циклический алгоритм.
Практика. Постройка лестницы. Использование команды переключения слотов.
Тема 8. Переменные и спирали.
Теория. Знакомство с переменными.
Практика. Вложенные циклы.
Тема 9. Терминатор.
Теория. Команда атаки. Атака по всем направлениям с использованием вложенных циклов и переменных.
Практика. Разгоняем слизней.
Тема 10. Железная дорога и Метро.

Теория. Знакомство с командой копать. Постройка железной дороги с использованием материалов. Постройка метро с использованием вложенных циклов из трех слотов.
Практика. Железная дорога. Метро.
Тема 11. Американские горки.
Теория. Пошаговое создание сложного проекта с использованием циклов. Отладка проекта.
Практика. Американские горки
Тема 12. Праздник «День матери». Творческая работа.
Теория. История праздника
Практика. Творческая работа «Имя мамы»
Тема 13. Канал и Фонтан.
Теория. Пошаговое создание проекта. Применение циклов. Использование нескольких слотов. Использование циклов и переменных. Отладка проекта.
Практика. Канал. Фонтан.
Тема 14. Аквапарк.
Теория. Использование переменных и вложенных циклов.
Практика. Аквапарк
Тема 15. Промежуточная аттестация. Тест. Практическая работа.
Практика: Тест. Практическая работа
Тема 16. Порталы.
Теория. Использование переменных и вложенных циклов. Использование нескольких слотов
Практика. Портал
Тема 17. Праздник «Новый год». Творческая работа.
Теория: История праздника, интересные факты
Практика: Творческая работа «Делаем подарки»
Тема 18. Домик.
Теория. Знакомство с подпрограммами. Использование вложенных циклов и нескольких слотов.
Практика. Домик
Тема 19. Арена.
Теория. Использование переменных и вложенных циклов. Использование нескольких слотов. Использование подпрограмм.
Практика. Арена снеговиков
Тема 20. Великая стена.
Теория. Знакомство с условиями. Определение количества блоков.
Практика. Великая стена
Тема 21. Великая пирамида.
Теория. Использование двух переменных и трех вложенных циклов.
Использование всех 16 слотов.
Практика. Великая пирамида
Тема 22. Праздник «23 февраля». Творческая работа.
Теория: История праздника, интересные факты
Практика: Творческая работа «Крепость»
Тема 23. Минное поле.
Теория. Знакомство со случайными числами. Команда вывода информации. Использование подпрограмм.
Практика. Минное поле
Тема 24. Праздник «8 марта». Творческая работа.
Теория: История праздника
Практика: Творческая работа «Сад»
Тема 25. Лабиринт.
Теория. Применение случайных чисел, условий, переменных и подпрограмм.

Практика. Лабиринт
Тема 26. Мосты между гор.
Теория. Знакомство с циклом “Пока”.
Применение условий и команд определения блоков.
Практика. Мосты
Тема 27. Минный тральщик.
Теория. Знакомство с командой “Выбросить”. Применение циклов и переменных.
Практика. Минный тральщик
Тема 28. Соревнование лучников.
Теория. Применение циклов и переключение слотов. Знакомство с фейерверками.
Практика. Лучники
Тема 29. Праздник «День Космонавтики». Творческая работа.
Теория: История праздника, интересные факты
Практика: Творческая работа «Космонавт»
Тема 30. Телеграф.
Теория. Знакомство с красной пылью. Применение циклов, подпрограмм и переключения слотов.
Практика. Телеграф.
Тема 31. Итоговая аттестация. Тест. Практическая работа.
Практика: Тест. Практическая работа
Тема 32. Праздник «Пасха». Творческая работа.
Теория: История праздника
Практика: Творческая работа «Пасхальный кролик-Коду»
Тема 33. Фейерверки.
Теория. Знакомство с повторителями. Применение фейерверков, циклов и красной пыли.
Практика. Фейерверк
Тема 34. Праздник «9 мая». Творческая работа.
Теория: История праздника, интересные факты
Практика: Творческая работа «Стратегическая игра»
Тема 35. Аккуратный сапёр.
Теория. Применение команды проверки блоков, циклов и условий.
Практика. Сапёр.
Тема 36. Ночной фонарь.
Теория. Знакомство с датчиком света и лампой. Применение красной пыли, факела. Инвертирование сигнала.
Практика. Ночной фонарь.

1.4. Планируемые результаты

Основные личностные результаты, формируемые в процессе освоения программы – это:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе, приобретённой благодаря иллюстративной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- развитие эстетического сознания через творческую деятельность на базе иллюстрированной среды программирования.

К основным метапредметным результатам формируемые в процессе освоения программы, можно отнести:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;
- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;
- ИКТ-компетенцию;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Основные предметные результаты, формируемые в процессе изучения программы направлены на:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1 Календарный учебный график.

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Срок промежуточной аттестации	Срок итоговой аттестации
1 год	1 сентября	18 мая	36	36	72	1 раз в неделю	декабрь	апрель

Календарно-тематическое планирование

Календарно-тематическое планирование составляется к началу каждого учебного года

№	Дата проведения занятия	Тема занятия	Количество часов		Форма занятия	Форма контроля	Примечания
			Теория	Практика			
Сентябрь							

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Помещение	Из расчета 2м^2 на 1 ребенка.
Оборудование	• Парты • Стулья • Шкафы • Магнитно-маркерная доска.
Аппаратура, техника	• Ноутбук (с рабочей видеокамерой и микрофоном) • Компьютерная мышь • Наушники • Телевизор/Проектор/Интерактивная доска • Принтер

Программные средства	• Доступ к сети Интернет (Wi-fi) • Программа Scratch 3.0 (распространяется бесплатно в сети Интернет) • Программа Kodu Game Lab (распространяется бесплатно в сети Интернет) • Minecraft • Python 3 • Java • Minecraft Python API • Minecraft-сервер Spigot (распространяется бесплатно в сети Интернет) • Операционная система (если не поставляется вместе с ноутбуком) • Антивирусная программа • Программа-архиватор • Пакет офисных программ Microsoft Office 14 и выше
Методический и учебный материал	Наглядные пособия, литература, учебный и раздаточный материал

Информационное обеспечение: интернет-источники, содержащиеся на сайтах, рекомендованных педагогам, реализующим программу:
http://scratch.mit.edu/pages/source – страница разработчиков Scratch
https://scratch2.ru - официальный сайт проекта Scratch
http://iocryb.ru - сетевое сообщество учителей информатики
https://www.codecademy.com/ - *иностранный* ресурс для программистов
https://education.minecraft.net/ru-ru - страница разработчиков Minecraft
https://www.kodugamelab.com - *иностранный* ресурс для программирования в Kodu Game Lab

Кадровое обеспечение. Педагог дополнительного образования по уровню образования и квалификации должен соответствовать Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»

Педагог дополнительного образования Курзина Н.А. - педагог первой категории

2.3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся. Проводится в форме выполнения практических заданий. Результаты контроля фиксируются в индивидуальной карточке учета результатов по образовательной программе (приложение 1).

Промежуточная аттестация – проводится в середине учебного года по изученным темам, для выявления уровня освоения содержания программы и своевременной коррекции учебно-воспитательного процесса. Форма проведения: тестирование, практическая работа. Результаты промежуточной аттестации фиксируются в протоколе.

Итоговая аттестация – проводится в конце учебного года (май) и позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения. Форма

проведения: тест, защита творческого проекта. Результаты итогового контроля фиксируются протоколе (приложение 2).

Система оценивания зачет/незачет.

2.4. Методические материалы

Особенности организации образовательной деятельности.

Эффективность обучения зависит от формы организации учебной деятельности и методов работы. Рабочее место педагога должно быть оснащено ноутбуком, доской, проектором. Занятия должны проводиться в помещении с хорошим освещением и вентиляцией, соответствующем требованиям СанПиН.

В течение всего обучения проводятся занятия всех типов: ознакомление с новым материалом, закрепление пройденного материала, комбинированное, проверка ЗУН, практическое. В зависимости от темы занятия педагог решает какой именно тип он будет использовать и отражает это в плане-конспекте занятия.

Все занятия предполагают практическую работу для отработки полученных умений и навыков. Практическая работа на компьютере проходит в три этапа:

1. демонстрация – работу на ПК выполняет педагог, а учащиеся наблюдают за ним;
2. синхронная работа – совместно с педагогом учащиеся осваивают или закрепляют материал;
3. самостоятельная работа – учащиеся сами выполняют практическое задание.

Методы обучения. Теоретическими основами учащиеся овладевают постепенно, изучая материал по принципу «от простого к сложному». Основные методы, которые использует педагог на занятии по программе:

- проблемная ситуация;
- беседа; объяснение;
- показ образца;
- рассказ педагога, учащегося;
- показ иллюстраций, фотографий;
- демонстрация объекта;

Таким образом, педагог применяет в своей работе все методы: практические, словесные, наглядные и игровые, что обеспечивает эффективное формирование знаний, умений, навыков учащегося.

Формы организации образовательного процесса. Материал преподается в различных формах и соответствует уровню, на котором он усваивается учащимся:

1. Лекции. Такая форма необходима на первом этапе обучения и для изучения некоторых теоретических разделов программы.
2. Практические занятия. Школьники приобретают умения и навыки программирования.
3. Творческие задания. Учащийся на заданную тему и самостоятельно собирает информацию, разрабатывает проект.

Для контроля знаний учащихся проводится промежуточная и итоговая аттестация образовательных результатов.

Педагогические технологии. Коллективно-творческая деятельность, педагогика сотрудничества, здоровьесберегающая технология, информационно-коммуникативная технология, технология проектной деятельности, игровые технологии, дистанционные образовательные технологии.

Средства организации деятельности в условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При организации обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий обеспечена регулярная дистанционную связь с обучающимися и родителями для информирования о ходе реализации дополнительной образовательной программы с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения, расписанием занятий, анонсами проведения

различных мероприятий, предстоящих соревнований, промежуточной и итоговой аттестации.

Для постоянного информирования и поддержания связи с родителями и учащимися, созданы группы в мессенджерах WhatsApp и Telegram. Платформа Zoom используется для проведения видеоконференций, онлайн собраний и т.д.

Для освещения воспитательных и конкурсных, а также повседневных занятий и мероприятий, создана группа в социальной сети VK (Вконтакте). Здесь же храниться фотоархив.

Необходимые памятки, карточки, задания размещены в созданном классе на платформе Google Class, чтобы учащиеся могли попрактиковаться или закрепить тему дома. Тестирование и опросы проводятся с помощью Google Forms.

На образовательных платформах Uchi.ru и Урокцифры.рф учащиеся проходят различные онлайн тренажеры по программированию, информационной безопасности.

Алгоритм учебного занятия.

Занятие проводятся по 2 академических часа по 45 минут с перерывом 10 минут и состоит из следующих этапов:

- Объяснение нового материала с использованием презентаций;
- Закрепление материала через групповое и индивидуальное решение
- Задачи на компьютере в среде программирования;
- Творческое задание на самостоятельное усовершенствование созданного проекта (добавление новых функций, рисование собственных изображений к проекту);
- Контроль выполненного, подведение итогов, рефлексия.

Дидактические материалы.

- Дидактические материалы (опорные конспекты, проекты примеры, схемы, раздаточный материал для практических работ);
- Методические разработки (презентации, викторины, тесты);
- Мотивационные мультфильмы
- Видеоролики
- Образовательные передачи

2.5. Рабочие программы модулей.

Рабочие программы модулей будут сформированы к началу учебного года.

2.6 Средства организации деятельности детей в условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа реализуется очно, в групповой форме, с возможностью реализации разделов или отдельных тем программы с применением ЭО и ДОТ (в соответствии с организационно-распорядительными документами ДТДМ).

1) Средства для онлайн взаимодействия с группой (сервисы для видеоконференций Zoom, Messenger и др.);

2) Средства для оффлайн форм взаимодействия (электронная почта, мессенджеры, др.);

3) Средства для разработки интерактивных заданий, упражнений и обучающих игр (LearningApps, Online Test Pad, Quizizz, Kahoot, Фабрика кроссвордов и др.);

4) Средства организации контроля (онлайн конструкторы тестов и опросов: Google формы, Kahoot, Online Test Pad и др.);

5) Средства, предоставляющие определенное пространство для размещения подготовленных к занятию материалов (облачное хранилище Google.Диск, Яндекс.Диск).

Раздел 3. Список литературы

Список литературы для педагога.

1. Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде программирования Scratch. 5-6 классы. Рабочая тетрадь» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008
3. Брыскина О.Ф., Михеева О.П., Останин Я.Е., Яникова Н.В., Методические рекомендации для тренеров курса «Пять уроков по Kodu» - 2013
4. 5 Простых шагов к созданию 3D игр вместе с KODU (Курс для юных
5. разработчиков, учащихся 1-9 классов). Авторы Яникова Н.В.,
6. Яковлева З.В. Образовательная робототехника на уроках информатики и ИКТ.5 класс: уч.метод.пособие для слушателей курса/ Яковлева З.В..-М.: Издательство «Перо», 2014.-48 с.: илл.
7. Михеева О.П., Брыксина О.В., Останин Я.Е..Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой».
8. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой».

Список литературы для учащихся и родителей.

1. Босова А.Ю., Сорокина Т.Е., Информатика. 5-6 классы. Практикум по
2. программированию в среде Scratch./ А.Ю. Босова, Т.Е. Сорокина – М.: БИНОМ.
3. Лаборатория знаний, 2019.
4. Голиков Д.В. 40 проектовна Scratchдля юных программистов./Д.В. Голиков. –
5. СПб.: БХВ-Петербург, 2019. – 192 с.:ил
6. Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде программирования Scratch. 5-6 классы. Рабочая тетрадь» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
7. Гетманова АД. Занимательная логика для школьников. М.: Издательство.

Интернет-ресурсы:

1. http://scratch.mit.edu – официальный сайт Scratch
2. http://letopisi.ru/index.php/Скретч - Скретч в Летописи.ру
3. http://setilab.ru/scratch/category/commun - Учитесь со Scratch
4. http://scratch.sostradanie.org – Изучаем Scratch
5. http://odjiri.narod.ru/tutorial.html – учебник по Scratch
6. http://younglinux.info - Цикл из 10 уроков “Введение в Scratch”
7. http://anngeorg.ru/info/scratch – Знакомимся с программой Scratch
8. http://scratch.mit.edu/pages/source – страница разработчиков Scratch
9. https://scratch2.ru - официальный сайт проекта Scratch
10. http://iocryb.ru - сетевое сообщество учителей информатики
11. https://www.codecademy.com - иностранный ресурс для программистов
12. https://education.minecraft.net/ru-ru - страница разработчиков Minecraft
13. https://www.kodugamelab.com - иностранный ресурс для программирования в Kodu Game Lab

Приложение 1

Индивидуальная карточка
учета результатов обучения по образовательной программе
«КИБЕРЛАБ»

Группа №__

ФИО учащегося: _____
Возраст: _____ класс: _____ школа: _____
Год поступления в коллектив: _____

Показатели / **Сроки диагностики**	Начальный уровень обучения:	
	Первый год обучения	
	Конец I полугодия	**Конец учебного года**
I. Теоретическая подготовка		
1.1. Теоретические знания:		
1.1.1 Иметь базовых представлений о языке программирования		
1.1.2 Знать, что такое проект, его структуры, дизайн и разработки;		
1.1.3 Компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования;		
1.1.4 Знать безопасное и целесообразное поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет		
1.1.5 Соблюдать нормы информационной этики и права;		
1.1.6 Планировать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками — определять цели, функций участников, способов взаимодействия;		
1.1.7 Знать и решать простые математические действия. Уметь работать с координатной плоскостью		
1.2. Владение специальной терминологией:		
1.2.1 Название программных элементов		
1.2.2 Составление программных блок-схем		
II. Практическая подготовка		
2.1 Практические умения и навыки, предусмотренные программой:		
2.1.1. Уметь тестировать и проводить отладку несложных программ;		
2.1.2. Самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;		
2.1.3. Готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов		

2.1.4. Планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;		
2.1.5. Формировать умения ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели;		
2.1.6. Оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла		
2.1.7. Корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;		
2.2 Владение специальным оборудованием и оснащением.		
2.2.2 Уметь пользоваться ноутбуком, мышью, клавиатурой		
2.2.3 Знать программные блоки		
2.3 Творческие навыки.		
2.3.1 Внимательность		
2.3.2 Оригинальность		
2.3.3 Ответственность		
<u>III. Учебно-организационные умения и навыки</u>		
3.1 Умение организовать свое рабочее (учебное) место		
3.2 Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности.		
3.3 Умение аккуратно выполнять работу		
<u>IV. Достижения учащихся</u>		
На уровне детского объединения		
На уровне Дворца творчества детей и молодёжи		
На уровне города, региона		
На краевом, всероссийском, международном уровне.		

Приложение 2

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ

итоговой аттестации учащихся
творческого объединения «_____»
20___- 20___ учебного года

ФИО педагога: _____
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа: «_____»
№ группы: _____ уровень: _____ год обучения: _____
Форма проведения аттестации:_____
Форма оценки результатов: зачёт/незачёт
Дата проведения: _____

№	Фамилия	Имя	Отчество	Содержание аттестации		Итоговая оценка		Результаты аттестации
				Алгоритмика	Работа в программе	Теория	Практика	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								

Подпись_____

Фокшей Людмила Николаевна

Подписано цифровой подписью:
Фокшей Людмила Николаевна
DN: cn=Фокшей Людмила Николаевна, o=МАУ ДО ДТДМ, ou, email=priem@dtdm.site, c=RU
Дата: 2023.10.27 15:44:21 +07'00'