

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Центр цифрового образования детей «IT-куб г. Верхняя Пышма»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 6 от 27.06.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А. Н. Слизько
Приказ № 753-д от 27.06.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Первые шаги в программировании»
Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 8–11 лет
Срок реализации: 1 год (72 часа)

СОГЛАСОВАНО:
Начальник
центра цифрового образования детей
«IT-куб г. Верхняя Пышма»

Авторы-составители:
Резенова Т.А., методист;
Терехина В.Н., методист

_____ Е.Г. Евстафьева
«____» _____ 2024 г.

г. Верхняя Пышма
2024 г.

I. Комплекс основных характеристик программы

1. Пояснительная записка

Современный мир быстро развивается, соответственно и новое поколение начинает свои первые шаги в IT-сфере с малых лет. Вначале это гаджеты родителей, а уже в начальной школе с помощью различных программ ребенок может самостоятельно сконструировать двигающегося робота. Увлекательный мир интернета и программирования все больше развивает интерес у детей.

От построения грамотного обучения в освоении мира онлайн напрямую зависит гармоничное развитие ребенка. Программирование забралось на вершину профессий, и это не только хорошее направление для будущей карьеры ребят, но и отличный способ улучшить их разные способности.

Программа «Первые шаги в программировании» познакомит детей с устройством ПК и со средой программирования Scratch. В этой среде обучающиеся смогут написать свои первые коды в программировании, а также реализовать креативные идеи в иллюстрации. Среда Scratch формирует логическое мышление, системный подход, а также развивает творческое воображение.

Через знакомство с информационными технологиями и базовыми инструментами операционных систем, а также изучение специального ПО будут развиваться исследовательские, инженерные и проектные компетенции.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Первые шаги в программировании» имеет техническую направленность, что позволяет обучающимся приобщиться к инженерно-техническим знаниям в области инновационных технологий.

Основанием для проектирования и реализации данной общеразвивающей программы служит перечень следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:

Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Приказ Министерства Просвещения России от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

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

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09- 3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;

Распоряжение Правительства Свердловской области № 646-РП от 26.10.2018 «О создании в Свердловской области целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей»;

Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ СО «Дворец молодежи», утвержденное приказом от 14.05.2020 №269-д.

Актуальность программы

Актуальность программы «Первые шаги в программировании» обусловлена

тем, что компьютерное программирование является новым видом грамотности. Программирование способствует развитию логического мышления, повышению уровня интеллекта, развитию умения концентрировать внимание на решении задач в условиях ограниченного времени, готовности к анализу различных ситуаций и поиску оптимальных вариантов их решения.

Таким образом, обучающиеся знакомятся с основами программирования, учатся раскладывать задачи на составные части и продумывать шаги для их решения. Они также усваивают такие важные математические концепции, как координаты, меняющиеся переменные, случайные числа.

Данная программа призвана помочь освоить базовые инструменты компьютера, управления операционной системой, приобрести прикладные навыки пользования компьютером и базовых программ, необходимых для учебного, проектного и повседневного использования, а также программа помогает освоить первоначальные навыки блочного и визуального программирования.

Отличительная особенность

Курс построен таким образом, чтобы помочь обучающимся познакомиться с устройством ПК и заинтересовать их программированием. Программа «Первые шаги в программировании» позволит разработать и реализовать собственные проекты, посредством создания игр и анимации в среде Scratch. Уникальность программы заключается в возможности объединить в себе игру и программирование.

Адресат общеразвивающей программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Первые шаги в программировании» предназначена для детей в возрасте 8–11 лет. Количество обучающихся в группе – до 14 человек.

В процессе изучения материала возможно деление детей на подгруппы для создания совместных проектов.

Место проведения занятий: ЦЦО «IT-куб», г. Верхняя Пышма, проспект Успенский, 2 г.

Возрастные особенности группы

Выделенные нами возрастные периоды при формировании групп 8–9 и 10–11 лет более основываются на психологических особенностях младшего подросткового возраста.

Содержание программы учитывает возрастные психологические особенности детей 8–11 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися. На данном этапе ведущим видом деятельности для ребёнка 8 лет является игра. Игры могут быть групповые и индивидуальные. В групповых играх нежелательна борьба за превосходство. Они должны содержать условия для умственного и личностного развития. Обучение детей может рассматриваться как подготовка к игре. Чередование игр и обучения определяет непрерывность процесса. Виды деятельности в ходе игры обуславливают направления развития ребёнка, а проблемные игровые ситуации формируют его мотивационную сферу.

У подростков 9–11 лет ведущий тип деятельности – рефлексия – аналитическое сравнение и оценка своих действий и высказываний с действиями и высказываниями своих сверстников или других людей. Содержание деятельности связано с получением какого-либо промежуточного результата, как повода проявления рефлексивных действий. Поэтому программой предусмотрены промежуточные или итоговые проекты (результаты), которые соответствуют современным аналогиям.

Режим занятий: длительность одного академического часа составляет – 30 мин., перерыв между занятиями 10 минут. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Срок освоения общеразвивающей программы: объем программы – 72 часа. Программа рассчитана на 1 год обучения.

Форма обучения: очная, возможна реализация очно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

По уровню освоения программа общеразвивающая, **одноуровневая** (стартовый уровень). Она обеспечивает возможность обучения детей с любым уровнем подготовки.

Стартовый уровень предполагает использование и реализацию

общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

В течение всего процесса обучения по программе обучающиеся знакомятся с базовыми принципами программирования при помощи специального ПО, современными технологиями IT-индустрии, правильным и безопасным использованием компьютерной техники.

Цель программы:

Освоение обучающимися основ программирования с помощью среды Scratch через создание мультимедийных компьютерных программ.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать представление об основных компонентах ПК, устройствах ввода;
- обучить простейшим алгоритмам для программирования;
- обучить базовым инструментам работы с языками блочного и визуального программирования;
- познакомить с понятиями интернет, браузер, поисковые системы;
- ознакомить с правилами безопасности работы в интернете;
- сформировать навыки работы с программой Scratch;
- сформировать навыки разработки проекта.

Развивающие:

- способствовать формированию и развитию навыков алгоритмического и логического мышления;
- способствовать развитию интереса к программированию и техническим видам творчества;
- способствовать развитию у обучающихся интереса к программированию, самостоятельности и творческого подхода;
- способствовать формированию общих представлений об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;
- способствовать развитию способности в достижении результата.

Воспитательные:

- способствовать развитию основам коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;

- способствовать проявлению упорства в достижении результата, целеустремленности, организованности;
- способствовать формированию ответственности, равнодушия, взаимоуважения и толерантности в процессе группового взаимодействия;
- способствовать повышению творческой активности ребенка, проявление инициативы и любознательности.
- способствовать развитию интереса к получению новых знаний, расширению кругозора.

2. Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план

№ п/п	Название блока, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1. Знакомство с ПК		16	8	8	
1.1	Знакомство. Техника безопасности. Понятие персональный компьютер.	2	1	1	Беседа. Педагогическое наблюдение
1.2	Составляющие ПК.	4	2	2	Опрос. Практическая работа
1.3	Устройства ввода, ввод с клавиатуры.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
1.4	Программное обеспечение для программирования	4	2	2	Опрос. Практическая работа
1.5	Работа с интернет - ресурсами. Тестирование.	4	2	2	Практическая работа. Тестирование.
Раздел 2. Программирование в среде Scratch		20	8	12	
2.1	Знакомство со средой Scratch. Внешний вид среды, поля. Анимация.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
2.2	Управление спрайтами	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Практическая работа
2.3	Циклы в Scratch.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
2.4	Оси координат Scratch.	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Практическая работа
2.5	Условный оператор. Цикл с условием	2	1	1	Беседа. Практическая работа
2.6	Операции сравнения и операторы логики	2	1	1	Опрос. Практическая работа
2.7	Переменные.	2	1	1	Опрос. Практическая работа
2.8	Клоны в Scratch. Взаимодействие клонов.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
2.9	Выполнение проектов	4	0	4	Защита проекта
Итого:		36	16	20	

Содержание учебного плана обучения

Раздел 1. Знакомство с ПК

Тема 1.1. Знакомство. Техника безопасности. Понятие персональный компьютер

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Правила использования ПК и мобильных устройств. Техника безопасности в компьютерном классе.

Практика: Примеры ПК и мобильных устройств.

Тема 1.2. Составляющие ПК

Теория: Знакомство с основными компонентами, процессор, оперативная память, устройство ввода.

Практика: Подключение периферийных устройств.

Тема 1.3. Устройства ввода, ввод с клавиатуры

Теория: Работа с текстовым редактором.

Практика: Изучение раскладки клавиатуры, набор текста. Сохранение текстовых файлов.

Тема 1.4. Программное обеспечение для программирования

Теория: Операционная система, файл.

Практика: Создание файлов, папок. Запуск и завершение программ.

Тема 1.5. Работа с интернет - ресурсами. Тестирование

Теория: Что такое сеть и интернет, браузер, поисковые системы. Правила безопасности в интернете.

Практика: Обзор поисковых систем, поиск по ключевым словам.

Раздел 2. Программирование в среде Scratch

Тема 2.1. Знакомство со средой Scratch. Внешний вид среды, поля.

Анимация

Теория: Краткий обзор учебной программы. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch.

Тема 2.2. Управление спрайтами

Теория: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch.

Тема 2.3. Циклы в Scratch

Теория: Линейные алгоритмы. Оптимизации кода с применением циклов.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch.

Тема 2.4. Оси координат Scratch

Теория: Понятия двумерного координатного пространства, углов, направлений, поворотов. Обсуждение применения знаний координатного пространства для программирования заданных движений спрайтов в среде программирования Scratch.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch.

Тема 2.5. Условный оператор. Цикл с условием

Теория: Обсуждение необходимости создания в играх проверки условий касаний с разными объектами. Программирование с неизвестными значениями циклов – циклы с условием как расширение возможностей программирования проектов.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch.

Тема 2.6. Операции сравнения и операторы логики

Теория: Программирование сложных условий с применением операторов логики.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch.

Тема 2.7. Переменные

Теория: Применение переменных для программирования и ведения счёта в игре и изменяемых числовых параметров. Использование переменных в качестве места записи состояния объектов.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch.

Тема 2.8. Клоны в Scratch. Взаимодействие клонов

Теория: Способы создания клонов спрайтов в Scratch. Определение особенностей команд по работе с клонами.

Практика: Выполнение упражнений на онлайн-платформе в среде программирования Scratch.

Тема 2.9. Выполнение проектов

Практика: Выполнение проекта на онлайн-платформе в среде программирования Scratch.

3. Планируемые результаты

Предметные результаты:

- знать основные компоненты ПК, уметь вводить данные с помощью клавиатуры;
- знание понятий и терминов «интернет», «браузер», «поисковые системы»;
- понимать и применять правила безопасной работы в интернете;
- знать основные понятия программирования;
- знать основы программирования с использованием блочного языка программирования Scratch;
- уметь создавать различные объекты в среде программирования Scratch. перемещать и устанавливать формы взаимодействия между ними;
- уметь разрабатывать и презентовать проекты.

Личностные результаты:

- усвоение основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- проявление упорства в достижении результата, целеустремленности, организованности;
- проявление ответственности, равнодушия, взаимоуважения и толерантности в процессе группового взаимодействия;
- проявление творческой активности ребенка, проявление инициативы и любознательности.
- проявление интереса к получению новых знаний, расширению кругозора.

Метапредметные результаты:

- проявление навыков алгоритмического и логического мышления;
- проявление интереса к программированию и техническим видам творчества;
- проявление интереса к программированию, самостоятельности и творческого подхода;
- приобретение представлений об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;
- способность достигать результата

II. Комплекс организационно-педагогических условий реализации общеразвивающей программ

1. Календарный учебный график

Таблица 1

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	36
2.	Количество учебных дней	36
3.	Количество часов в неделю	3
4.	Количество часов в год	108
5.	Недель в I полугодии	16
6.	Недель во II полугодии	20
7.	Начало занятий	9 сентября
8.	Выходные дни	29 декабря – 07 января
9.	Окончание учебного года	01 июня

2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающее требованиям СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- проекционное оборудование (экраны) – 2 шт.;
- маркерная доска – 1 шт.;
- персональные компьютеры или ноутбуки для работы с предустановленной операционной системой и специализированным ПО;

Информационное обеспечение

- Yandex Браузер;
- операционная система Linux;
- сервис Яндекс.Телемост
- редактор Scratch;
- редактор PictoBlox

Кадровое обеспечение:

Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области педагогики, психологии и методологии, знающие особенности обучения информатике, логики и алгоритмики.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

Система контроля знаний и умений обучающихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения практических заданий и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития обучающегося.

Система отслеживания результатов обучающихся выстроена следующим образом:

- входная диагностика (Приложение 1);
- промежуточный контроль (Приложения 2, 3);
- итоговый контроль (Приложение 4).

Оценку личностных и метапредметных результатов, педагог проводит с помощью наблюдения за обучающимися, отслеживания динамики изменения их творческих, коммуникативных и иных способностей. (Приложения 5, 6)

Текущий контроль осуществляется регулярно в течение учебного процесса. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, тестов, опросов. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки.

Промежуточная аттестация проводится в форме учета результатов по итогам выполнения промежуточных работ обучающимися (Приложения 2, 3). Максимальное количество баллов, которое возможно получить по результатам промежуточной аттестации – 70 баллов: 20 баллов за тестирование по первому модулю «Знакомство с ПК», 50 баллов за проект по модулю «Программирование в среде Scratch».

В конце обучения обучающиеся проходят процедуру защиты проектов.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить по результатам итогового тестирования – 30 баллов (Приложение 4).

Индивидуальный/групповой проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог (в обязательном порядке), администрация учебной организации, приветствуется привлечение IT-профессионалов, представителей высших и других учебных заведений. Решение принимается коллегиально. Для оценки проекта членам комиссии рекомендуется использовать бланк оценки проектов (Приложение 3).

Сумма баллов результатов промежуточного контроля, итогового тестирования и защиты итогового проекта переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно таблице 3:

Уровень освоения программы по окончании обучения

Таблица 3

Баллы, набранные обучающимся	Уровень освоения
0–39 баллов	Низкий
40–79 баллов	Средний
80–100 баллов	Высокий

Методические материалы

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие **методы**:

- 1) объяснительно-иллюстративный;
- 2) метод проектов;
- 3) наглядный:
 - использование технических средств;
 - просмотр обучающих видеороликов.
- 4) практические задания.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

Методы воспитания: мотивация, убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, создание ситуации успеха и др.

Образовательный процесс строится на следующих **принципах**:

- **Принцип научности.** Его сущность состоит в том, чтобы ребёнок усваивал реальные знания, правильно отражающие действительность, составляющие основу соответствующих научных понятий.

- **Принцип наглядности.** Наглядные образы способствуют правильной организации мыслительной деятельности ребёнка. Наглядность обеспечивает понимание, прочное запоминание.

- **Принцип доступности,** учета возрастных и индивидуальных особенностей детей в процессе обучения по программе. Предполагает соотнесение содержания, характера и объема учебного материала с уровнем развития, подготовленности детей. Переходить от легкого к трудному, от известного к неизвестному. Но доступность не отождествляется с легкостью.

Обучение, оставаясь доступным, сопряжено с приложением серьёзных усилий, что приводит к развитию личности.

– **Принцип осознания процесса обучения.** Данный принцип предполагает необходимость развития у ребёнка рефлексивной позиции: как я узнал новое, как думал раньше. Если ребенок видит свои достижения, это укрепляет в нём веру в собственные возможности, побуждает к новым усилиям. И если ребёнок понимает, в чём и почему он ошибся, что ещё не получается, то он делает первый шаг на пути к самовоспитанию.

– **Принцип воспитывающего обучения.** Обучающая деятельность педагога, как правило, носит воспитывающий характер. Содержание обучения, формы его организации, методы и средства оказывают влияние на формирование личности в целом.

Используются следующие педагогические технологии:

- технология группового обучения;
- технология индивидуализации обучения;
- здоровьесберегающая технология;
- технология работы с видео- презентационными материалами.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

Формы организации учебного занятия:

В образовательном процессе помимо традиционного учебного занятия используются многообразные формы, которые несут учебную нагрузку и могут использоваться как активные способы освоения детьми образовательной программы, в соответствии с возрастом обучающихся, составом группы, содержанием учебного модуля: беседа, лекция, мастер-класс, игра, практическое занятие, защита проектов, конкурс, соревнование.

Дидактические материалы:

Методические пособия, разработанные преподавателем с учетом конкретных задач, варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии, учебная литература, дидактические материалы по теме занятия.

Список литературы

Список литературы, использованной при написании программы:

1. Бхаргава А. Грокаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. СПб - Питер, 2019 г.
2. Голиков Д.В. «42 проекта на Scratch 3 для юных программистов», изд. ВHV – 2019 г.

Интернет-ресурсы:

1. Образовательная система Scratch [Электронный ресурс] URL: <https://scratch.mit.edu/> (дата обращения: 01.08.2023)
2. Официальный сайт движка для изучения программирования через создание игр [Электронный ресурс]. - URL: <https://codecombat.com/> (дата обращения: 02.08.2023).
3. Официальный сайт обучающей платформы [Электронный ресурс]. - URL: <https://code.org/> (дата обращения: 01.08.2023).
4. Официальный сайт обучающей платформы [Электронный ресурс]. - URL: <https://piktomir.ru/> (дата обращения: 01.08.2023).
5. Пиксель - школа программирования и робототехники [Электронный ресурс] URL: https://vk.com/clubpixel_ru (дата обращения: 02.08.2023)

Литература, рекомендованная обучающимся:

1. Билл Хэндли, Как быстро считать в уме. –М.: Попурри, 2020. – 304 стр.
2. Голиков Д.В. Scratch 3 для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2020. — 168 с.
3. Голиков Д.В. ScratchJr для самых юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2020. — 97 с.
4. Люкас Линда, Привет Руби. - М.: Сьерра Мадре, 2019–112 стр.
5. Норт Р. Как изобрести все. Создай цивилизацию с нуля. – М.: Бомбора, 2019. – 568 с.

Пример входного тестирования

Максимальный балл – 13. За каждый верный ответ на один вопрос можно получить 1 балл.

1. Ученик случайно забыл переключить клавиатуру с английского на русский и набрал текст «FDNJHBPFWBZ». Какое слово он хотел напечатать?



- А. Гиперссылка
- Б. Авторизация
- В. Инсталляция
- Г. Анимация

2. Вспомни сказку «Каша из топора». В ней рассказывается алгоритм приготовления каши. На рисунке он перепутан. Установи правильную последовательность в алгоритме.



- А. 3, 1, 4, 2
- Б. 2, 3, 4, 1
- В. 3, 2, 1, 4
- Г. 3, 2, 4, 1

3. Какая разница между двумя объектами?



- А. Цвет
- Б. Форма
- В. Размер
- Г. Фигура

4. Какой объект, находящийся в комнате самый большой?



А.



Б.

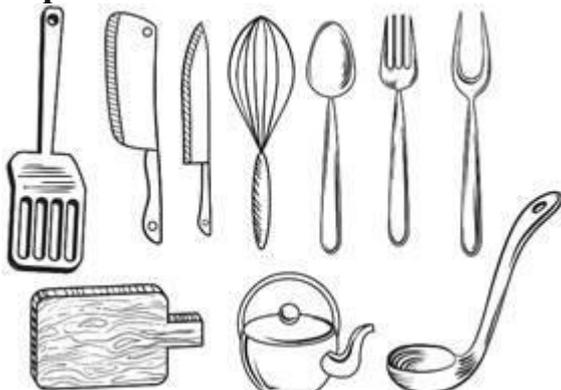


В.



Г.

5. Какое название лучше всего подойдет множеству, изображенному на картинке:



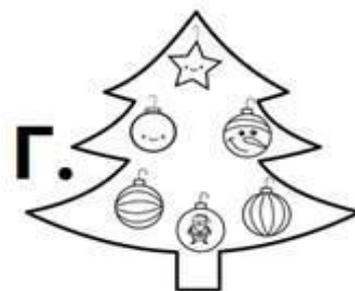
- А. Стекланные предметы Б. Инструменты
 В. Кухонная утварь Г. Металлические предметы



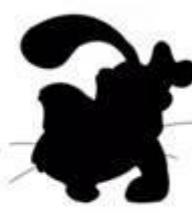
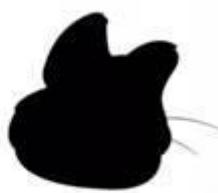
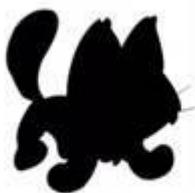
6. Петя написал цифры, но две написать забыл. Подумай, какие числа Петя забыл написать, вычти из большего числа – меньшее и укажи получившийся ответ:

- А. 3
 Б. 6
 В. 5
 Г. 2

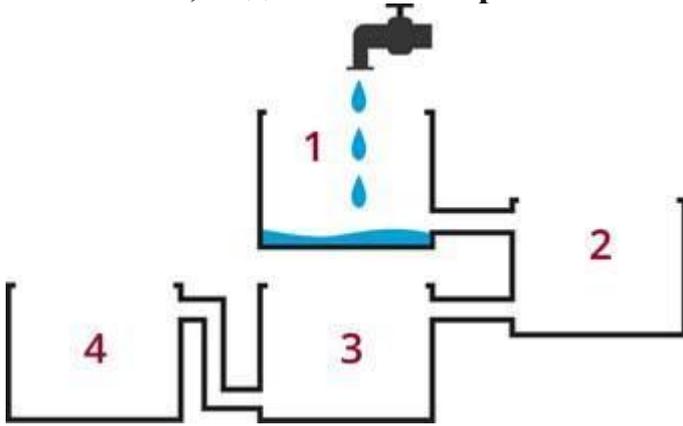
7. У Оли есть набор игрушек, которые она повесила на ёлку. Игрушки не повторялись и были повешены на ёлку все шесть. Посмотри, какая из них получилась у Оли?



8. Какая тень подойдет котенку на изображении:



9. Емкость, под каким номером заполнится второй?



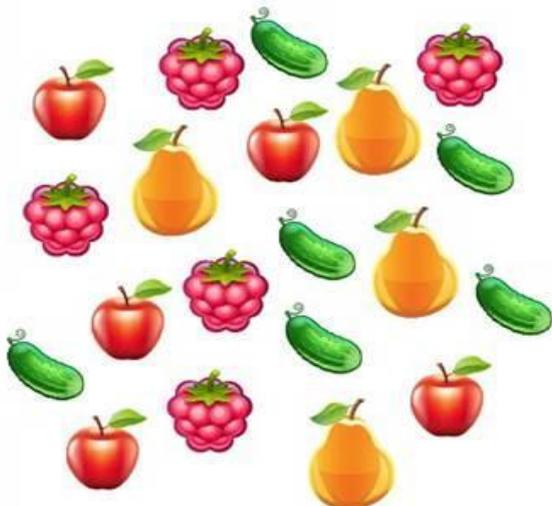
- А. 1
- Б. 3
- В. 2
- Г. 4

10. На картинке показано, сколько грибов в каждой корзинке. В какой корзинке будет больше всего грибов, если из первой переложить один грибочек в четвертую корзинку, а из третьей два во вторую?



- А. 1
- Б. 2
- В. 3
- Г. 4

11. Каких фруктов, овощей или ягод на рисунке меньше всего?





А.



Б.



В.



Г.

12. Какая геометрическая фигура получится, если закрасить квадраты следующим образом:

1: -

2: Д

3: Г, Е

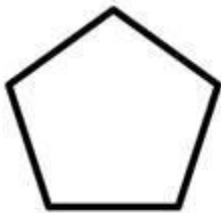
4: В, Ж

5: Б, З

6: А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И

7: -

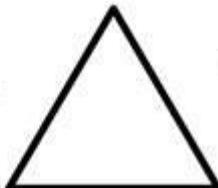
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									



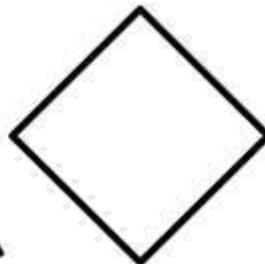
А.



Б.



В.



Г.

13. Какой предмет лишний?



А.



Б.



В.



Г.

Пример тестирования по модулю «Знакомство с ПК»

Максимальное количество баллов – 20.

1) Какой вид компьютера считается стационарным (выглядит как довольно большая «коробка», к которой подключается монитор, клавиатура и мышь)? (2 балла)

1. Планшет
2. Смартфон
3. Настольный компьютер+
4. Настольный ноутбук

2) Какое устройство компьютера хранит информацию даже когда выключено питание? (2 балла)

1. Монитор
2. Оперативная память
3. Винчестер+
4. Процессор

3) Что необходимо компьютеру для нормальной работы? (2 балла)

1. Различные прикладные программы
2. Операционная система+
3. Флешка
4. Мышка

4) Для чего служат жесткие диски? (2 балла)

1. Для обработки информации
2. Для печатания текстов
3. Для сохранения информации+
4. Для красоты

5) Какое устройство предназначено для обработки графических объектов, которые выводятся в виде изображения на экране монитора? (2 балла)

1. Процессор
2. Оперативная память

3. Видеокарта+

4. Монитор

6) Где находится кнопка RESET (принудительная перезагрузка компьютера)?

(2 балла)

1. С боку

2. С верху

3. На передней панели системного блока+

4. На задней панели системного блока

7) Производительность работы компьютера зависит от: (2 балла)

1. От комплектующих системного блока+

2. От установленного ПО

3. От скорости Интернет-соединения

4. От удара по нему

8) Выберите несколько ответов, отметьте все возможные устройства компьютера (6 баллов: 1 за каждый правильный ответ)

1. Центральный процессор+

2. Материнская плата+

3. Блок питания+

4. Флешка

5. Клавиатура+

6. Мышка+

7. Монитор+

8. RGB подсветка

9. Блок контроля напряжения

10. Твердый диск

Бланк оценки проектов по модулю «Программирование в среде Scratch»

ФИО члена комиссии _____

Дата _____

№ п/п	ФИО автора (ов)	Название проекта	Время защиты	Критерий 1 Актуальность проекта (0-10 б)	Критерий 2 Целеполагание (0-10 б)	Критерий 3 Качество результата (0-10 б)	Критерий 4 Практическая реализация (0-10 б)	Критерий 5 Защита проекта (представление работы) (0-10 б)	Итого

Максимальное количество баллов: 50

_____/_____
подпись/ расшифровка

Пример итогового тестирования

Максимальное количество баллов – 30.

1. Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта? (3 балла)

- 1) Скрипт
- 2) Спрайт
- 3) Сцена
- 4) Код

2. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют? (3 балла)

- 1) Скрипт
- 2) Спрайт
- 3) Сцена
- 4) Котенок

3. Что такое Интернет? (3 балла)

- 1) Сервер
- 2) Сеть сетей
- 3) Ссылки на страницах
- 4) Глобальная компьютерная сеть

4. Что такое браузер? (3 балла)

- 1) Программа для просмотра web – страниц
- 2) Почтовая программа
- 3) Программа просмотра фотографий
- 4) Видеоредактор

5. Устройство ввода информации (несколько вариантов ответов) (4 балла)

- 1) Принтер
- 2) Сканер
- 3) Клавиатура
- 4) Монитор
- 5) Микрофон

б) Компьютерная мышь

6. Выберите правильный ответ. Что такое IT (ИТ)? (3 балла)

- 1) Интернет-Технологии;
- 2) Интересные Технологии;
- 3) Информационные Технологии;
- 4) Источники Тока.

7. Выберите правильный ответ. Самая продаваемая видеоигра в истории:
(3 балла)

- 1) Minecraft;
- 2) Counter Strike;
- 3) Tetris;
- 4) Super Mario.

8. Выберите правильный ответ. Чем из перечисленного должен заниматься геймдизайнер? (4 балла)

- 1) Проектирует уровни;
- 2) Продвигает игру;
- 3) Разрабатывает квесты;
- 4) Проектирует концепцию;
- 5) Разрабатывает механику.

9. Расскажи/напиши, как выключить компьютер? (4 балла)

Мониторинг достижения обучающимися личностных результатов

№ Группы _____

Дата _____

№ п/п	ФИО	ПОКАЗАТЕЛИ					Итого
		Проявляет коммуникативные навыки внутри проектных групп и в коллективе в целом (1-3 балла)	Проявляет упорство в достижении результата, целеустремленность, организованность (1-3 балла)	Проявляет ответственность, равнодушие, взаимоуважение и толерантность в процессе группового взаимодействия (1-3 балла)	Проявляет творческую активность, инициативу и любознательность (1-3 балла)	Проявляет интерес к получению новых знаний, расширению кругозора (1-3 балла)	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

3 балла – качество проявляется систематически

2 балла – качество проявляется ситуативно

1 балл – качество не проявляется

Пример мониторинга достижения обучающимися метапредметных результатов

№ Группы _____

Дата _____

№ п/ п	ФИО	ПОКАЗАТЕЛИ					Способен достигать результата (1-3 балла)	Итого
		Проявляет навык алгоритмического и логического мышления (1-3 балла)	Проявляет интерес к программированию и техническим видам творчества (1-3 балла)	Проявляет интерес к программированию, самостоятельности, и творчески подходит (1-3 балла)	Имеет представление об информации и информационных процессах (1-3 балла)			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

3 балла – качество проявляется систематически
 2 балла – качество проявляется ситуативно
 1 балл – качество не проявляется

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Первые шаги в программировании» имеет техническую направленность и ориентирована на изучение основ программирования на языках блочного и визуального программирования, а также на изучение основ работы с ПК.

Программа рассчитана на обучающихся 8–11 лет.

Обучающиеся после окончания курса приобретут начальные знания о работе с ПК, его составляющими, о программировании путем изучения среды программирования Scratch для создания игровых приложений, необходимыми для дальнейшего углубленного изучения различных IT-направлений, смогут развить логику, активизировать мыслительные процессы.

Таким образом, обучающиеся получают базовые знания визуального и блочного программирования, использования компьютерной техники.