

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ДО
«Центр дополнительного образования
Липецкой области»

_____ И.А. Малько
« ____ » _____ 2020 года

Принято педагогическим советом
Протокол от 28.08.2020 г. № 45

Рассмотрено на методическом совете
Протокол от 20.08.2020 г. № 3

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
технической направленности
«Программирование на Scratch»**

Возраст учащихся: 7-14 лет
Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Киселев Илья Сергеевич,
педагог дополнительного
образования

г. Липецк, 2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

I. КОМПЛЕКС ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	ОСНОВНЫХ	ХАРАКТЕРИСТИК ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
1.1. Пояснительная записка.....		3
1.2. Цель и задачи программы.....		5
1.3. Учебный план.....		7
1.4. Содержание программы.....		8
1.5. Планируемые результаты освоения программы.....		10
II. КОМПЛЕКС УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ	
2.1. Календарный учебный график.....		12
2.2. Условия реализации программы.....		14
2.3. Формы аттестации.....		15
2.4. Методическое обеспечение.....		15
2.5. Рабочая программа.....		17
Список литературы.....		26
Приложения.....		30

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа разработана на основе педагогического опыта автора-составителя программы, рабочей программы по направлению «Программирование на Scratch (Алгоритмика)» (разработчики программы: Киселев Илья Сергеевич и Шабанов Александр Викторович) и нормативно-правовой документации:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Минпросвещения России от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении плана основных мероприятий до 2020 года, проводимых в рамках Десятилетия детства» от 6 июля 2018 года №1375-р (с изменениями на 14 декабря 2019 года)».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015 года № 729-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Устав ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области»;
- Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность Центра цифрового образования детей «IT-куб» ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области».

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Программирование на Scratch» (далее - программа), является технической направленностью и предназначена для использования в системе дополнительного образования детей.

Новизна программы

Курс носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у учащихся научно-исследовательских, проектных, технико-технологических и гуманитарных компетенций.

В ходе освоения программы, учащиеся получают навыки исследовательской, проектной деятельности, получают базовые знания для освоения языков программирования высокого уровня. Также стоит отметить, что большое количество времени уделяется творческим заданиям, выполнение которых благоприятно скажется на развитии творческого потенциала учащихся.

Актуальность программы

Программа строится на концепции подготовки учащихся к профессии программиста – профессии будущего.

Выросла потребность общества в технически грамотных специалистах и полностью отвечающих социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров в области программирования. Знания, умения и практические навыки решения актуальных задач, полученные на занятиях, готовят учащихся к самостоятельной проектно-исследовательской деятельности с применением современных технологий. Также программа актуальна тем, что не имеет аналогов на рынке общеобразовательных услуг и является своего рода уникальным образовательным продуктом в области информационных технологий.

Педагогическая целесообразность

Данная программа педагогически целесообразна, т.к. ее реализация органично вписывается в единое образовательное пространство данной образовательной организации. Программа соответствует новым стандартам обучения, которые обладают отличительной особенностью, способствующей личностному росту учащихся, его социализации и адаптации в обществе.

Отличительные особенности программы

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она является практико-ориентированной. Освоенный подростками теоретический материал закрепляется в виде тестовых заданий, решение кейсов, исследований и проектов. На практических занятиях учащиеся решают актуальные прикладные задачи. Таким образом, обеспечено простое запоминание сложнейших терминов и понятий, которые в изобилии встречаются в машинном обучении.

Освоение программы происходит в основном в процессе проектной деятельности.

Возраст учащихся, на которых рассчитана образовательная программа

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: от 7 до 14 лет.

Условия набора учащихся: принимаются все желающие. Наполняемость в группах – до 12 человек.

Сроки реализации программы

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность занятия - 45 минут. После 45 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха учащихся.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, недельная нагрузка 4 часа (144 часа в год).

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс осуществляется в группах с детьми разного возраста. Состав группы постоянный; количество учащихся 12 человек.

Программа предоставляет учащимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом их уровней общего развития, способностей, мотивации с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из участников.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы - развитие творческих способностей учащихся к комплексному анализу информации, формирование базовых знаний и навыков для изучения языков программирования высокого уровня.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных **задач**:

Образовательные:

1. Сформировать умения использовать алгоритмизацию для решения различных задач.

2. Познакомить учащихся с основами проектной и исследовательской деятельности.

3. Сформировать алгоритмический стиль мышления.

4. Сформировать познавательный интерес к программированию.

5. Сформировать мотивацию к познанию и творчеству.

6. Сформировать ключевые компетенции учащихся через проектную и исследовательскую деятельность.

Развивающие:

1. Развивать образное мышление.

2. Развивать умение довести решение задачи от проекта до работающей модели.

3. Развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и реализовать свой творческий замысел.

4. Сформировать у учащихся способность к успешной самопрезентации.

5. Формировать мотивацию к профессиональному самоопределению учащихся.

Воспитательные:

1. Воспитать умение работать в коллективе с учетом личностных качеств учащихся, психологических и возрастных особенностей.

2. Воспитать трудолюбие и уважительные отношения к интеллектуальному труду.

3. Формировать культуру начального программирования.

1.3. Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Наименование модулей	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		всего	теорет.	практ.	
1 год обучения					
1.	Знакомство со Scratch.	8	4	4	Тестирование по пройденному материалу
2.	Знакомство с эффектами	12	6	6	Тестирование по пройденному материалу
3.	Знакомство с отрицательными числами	6	2	4	Тестирование по пройденному материалу
4.	Знакомство с пером	8	2	6	Тестирование по пройденному материалу
5.	Циклы	16	4	12	Тестирование по пройденному материалу
6.	Условный блок	14	4	10	Тестирование по пройденному материалу
7.	Знакомство с координатами X и Y	8	2	6	Тестирование по пройденному материалу

8.	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.	12	2	10	Тестирование по пройденному материалу
9.	Знакомство с переменными	16	4	12	Тестирование по пройденному материалу
10.	Проектная деятельность	8	-	8	Демонстрация проектов
ИТОГО:		108	30	78	

1.4. Содержание программы

Модуль 1. Знакомство со Scratch

Раскрытие алгоритмизации в жизни человек. Знакомство с текстовым редактором. Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch.

Практика: ознакомление с интерфейсом программы Scratch учащихся на персональных компьютерах.

Модуль 2. Знакомство с эффектами

Знакомство с блоком «Внешность», его основными возможностями и назначениями, изучат эффект рыбьего глаза (раздутие) и эффект завихрения, а также научатся изменять внешний вид спрайтов при помощи эффектов.

Практика: применение изученных эффектов на объекты.

Модуль 3. Знакомство с отрицательными числами

Работа с отрицательными числами в скриптах. Исследование изменения движения спрайтов при положительных и отрицательных числах.

Практика: самостоятельная работа при помощи скриптов, опираясь на полученные в ходе теории знания, двигают спрайты по предложенным в задании направлениям.

Модуль 4. Знакомство с пером

Знакомство с блоком «Перо» и изучение его основных целей и возможностей.

Практика: самостоятельное выполнение различных заданий на получение необходимых изображений при движении спрайта, а также использовании функции «поднять перо» и «опустить перо».

Модуль 5. Циклы

Изучение основных циклов и их взаимодействие с основным блоком программы. Также подробно будет рассмотрен Блок «Управление».

Практика: учащиеся создают предложенный контент, используя движение спрайтов при помощи циклов.

Модуль 6. Условный блок

Назначение и основные возможности блока «Управление».

Практика: учащиеся на практике реализуют управление спрайтами через сенсоры с помощью блока «Управление».

Модуль 7. Знакомство с координатами X и Y

Представление о координатной плоскости, а также ознакомятся с ее использованием в Scratch.

Практика: выполнение заданий, связанных с рисованием и перемещением спрайта по заданным координатам.

Модуль 8. Творческий блок. Создание мультфильмов и игр

Показание как использовать полученные на прошлых уроках знания для создания собственных игр и мультфильмов.

Практика: учащиеся работают над индивидуальным проектом собственной игры или фильма

Модуль 9. Знакомство с переменными

Рассмотрение понятие переменной, ее назначение в Scratch и применение.

Практика: учащимся будет предложено изменить свой проект из прошлой темы, используя переменные.

Модуль 10. Проектная и исследовательская деятельность

Самостоятельный выбор учащимися тем проектов, разработка плана работы для его реализации.

Практика: подготовка плана работы для реализации программы, поиск информации, патентный поиск, подбор литературы, подготовка работ для участия в различных конкурсах и мероприятиях.

Презентация проектных работ учащимися.

1.5. Планируемые результаты освоения программы

Планируемые результаты обучения

Личностные:

- сформировать устойчивый интерес к правилам здоровьесберегающего и безопасного поведения;
- сформировать умение проявлять в самостоятельной деятельности логическую культуру и компетентность;
- развить аналитическое, практическое и логическое мышление;
- развить самостоятельность и самоорганизацию;

- развить умение работать в команде, развить коммуникативные навыки;
- сформировать умение вести себя сдержанно и спокойно.

Развивающие:

- развить творческую активность;
- развить умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развить познавательную активность.

Социальные:

- сформировать умение пользоваться приемами коллективного творчества;
- сформировать умение эстетического восприятия мира и доброе отношение к окружающим.

Регулятивные:

- сформировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- сформировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Познавательные:

- сформировать умение работать с литературой и другими источниками информации;
- сформировать умение самостоятельно определять цели своего обучения.

Коммуникативные:

- сформировать умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- сформировать умение работать индивидуально и в группе, уметь вступать в контакт со сверстниками.

Предметные:

- владеть основными приемами работы в программе Scratch;
- сформировано представление об алгоритмах, переменных и блоках в программе Scratch;
- сформирована у учащихся база для изучения языков более высокого уровня;

- сформировать навыки ориентироваться в координатной плоскости;
- сформирован алгоритмический стиль мышления, логики и рассуждения;
- сформировать способность к успешной самопрезентации.

Метапредметные:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- работать в группе и коллективе;
- уметь рассказывать о проекте;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- работать над проектом индивидуально, эффективно распределять время.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. Календарный учебный график

График разработан в соответствии с СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», Положением об организации образовательной деятельности в творческих объединениях Центра цифрового образования детей «IT-куб» Государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования Липецкой области», Уставом Центра.

График учитывает возрастные психофизические особенности учащихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья.

Содержание Графика включает в себя следующее:

- продолжительность учебного года;
- количество учебных групп по годам обучения и направленностям;

- регламент образовательного процесса;
- продолжительность занятий;
- аттестация учащихся;
- режим работы учреждения;
- работа Центра в летний период;
- периодичность проведения родительских собраний.

Центр цифрового образования детей «IT-куб» Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования Липецкой области» в установленном законодательством Российской Федерации порядке несет ответственность за реализацию в полном объеме дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ в соответствии с календарным учебным графиком.

Продолжительность учебного года:

Начало учебного года – 01.12.2020 года.

Окончание учебного года – 31.05.2021 года.

Начало учебных занятий – не позднее 01.12.2020 года;

Комплектование групп – с 01 по 30.11.2020 года.

Продолжительность учебного года – 27 недель.

Количество учебных групп по годам обучения и направленностям:

Таблица 2

Направленность программы	1 год обучения	2 год обучения
техническая	5	-
Итого:	5	-

Регламент образовательного процесса:

1 год обучения – 4 часа в неделю (108 часа в год) / 54 дня;

Занятия организованы в _____

Продолжительность занятий.

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области» в свободное от занятий в общеобразовательных учреждениях время, включая учебные занятия в субботу и воскресенье с учетом пожеланий родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся с целью создания наиболее благоприятного режима занятий и отдыха детей.

Занятия начинаются не ранее 8.30 часов утра и заканчиваются не позднее 20.00 часов.

Продолжительность занятия - 45 минут.

После 45 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха учащихся.

Центр организует работу с учащимися в течение всего календарного года.

Летний оздоровительный период – с 01.06. по 31.08.2021 года.

В летний период дополнительное образование организуется по краткосрочным программам с основным или переменным составом, индивидуально; в одновозрастных и в разновозрастных объединениях по интересам. Образовательный процесс может осуществляться в форме поездок, экскурсий, лагерей, профильных школ технической направленности, мастер-классов, аудиторных занятий, лекций, семинаров, практикумов, научной и исследовательской деятельности, массовых и воспитательных мероприятий: концертов, выставок и др.

Методы контроля и управления образовательным процессом - это наблюдение педагога в ходе занятий, анализ подготовки и участия членов коллектива в мероприятиях, оценка результатов проектной деятельности членами жюри, анализ результатов выступлений на различных областных, всероссийских мероприятиях, выставках, конкурсах и соревнованиях. Принципиальной установкой программы (занятий) является отсутствие назидательности и прямолинейности в преподнесении нового материала.

При работе по данной программе предварительная аттестация проводится на первых занятиях с целью выявления образовательного и творческого уровня учащихся, их способностей. Он может быть в форме собеседования, тестирования или решения кейсовых задач. Текущий контроль проводится для определения уровня усвоения содержания программы. Формы контроля - традиционные: конференция, фронтальная и индивидуальная беседа, выполнение дифференцированных практических заданий, участие в конкурсах и выставках технической направленности, защиты проектов и т.д.

2.2. Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству учащихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- специальные шкафы под компьютеры и оргтехнику;
- ноутбуки/ПК;
- МФУ лазерный;
- доступ к сети Интернет;

- моноблочное интерактивное устройство.

Кадровое обеспечение:

- Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области педагогики, психологии и методологии, знающие особенности обучения программирования на языке Scratch.

2.3. Формы аттестации

Педагогический мониторинг включает в себя: предварительную аттестацию текущий контроль, промежуточную аттестацию.

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

Система контроля знаний и умений, обучающихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения заданий отдельных кейсов и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития, обучающегося (Приложение 3).

В конце учебного года, обучающиеся проходят защиту индивидуальных/групповых проектов. 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.

Компонентами оценки индивидуального/группового проекта являются (по мере убывания значимости): качество ИП, отзыв руководителя проекта, уровень презентации и защиты проекта. Если проект выполнен группой обучающихся, то при оценивании учитывается не только уровень исполнения проекта в целом, но и личный вклад каждого из авторов. Решение принимается коллегиально.

2.4. Методическое обеспечение

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие методы:

1. объяснительно-иллюстративный;
2. метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой);
3. проектно-исследовательский;
4. наглядный:
 - демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
 - использование технических средств;
 - просмотр видеороликов;
5. практический:
 - практические задания;
 - анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности учащихся 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.

Формы обучения:

- фронтальная – предполагает работу педагога сразу со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются Интернет-ресурсы;
- групповая – предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;
- индивидуальная – подразумевает взаимодействие преподавателя с одним учащимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем учащийся выполняют индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;
- дистанционная – взаимодействие педагога и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты. Для реализации дистанционной формы обучения весь дидактический материал размещается в свободном доступе в сети Интернет, происходит свободное общение педагога и учащихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате. Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации учащегося при самостоятельной работе дома. Налаженная система сетевого взаимодействия подростка и педагога, позволяет не ограничивать процесс

обучения нахождением в учебной аудитории, обеспечить возможность непрерывного обучения в том числе, для часто болеющих детей или всех детей в период сезонных карантинов (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий.

Методическая работа

- методические рекомендации, дидактический материал (игры; сценарии; задания, задачи, способствующие «включению» внимания, восприятия, мышление, воображения учащихся);
- учебно-планирующая документация;
- диагностический материал (кроссворды, анкеты, тестовые и кейсовые задания);
- наглядный материал, аудио и видео материал.

Воспитательная работа

- беседа о противопожарной безопасности, о технике безопасности во время проведения занятий и участия в соревнованиях;
- беседы о бережном отношении и экономном расходовании материалов в творческом объединении;
- проведение мероприятий с презентацией творческого объединения (День знаний; День защиты детей; Славен педагог своими делами);
- пропаганда здорового образа жизни среди учащихся (беседы: «Скажи наркомании – «Нет», Курение в детском и подростковом возрасте. Вредные привычки – как от них избавиться. Беседы с учащимися воспитывающего и общеразвивающего характера.
- воспитание патриотических чувств (беседы: День народного единства; День защитника Отечества; День Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; Международный женский день 8 марта; День России).

Работа с родителями. Согласованность в деятельности педагога дополнительного образования и родителей способствует успешному осуществлению учебно-воспитательной работы в творческом объединении и более правильному воспитанию учащихся в семье. В этой связи с родителями проводятся следующие мероприятия:

- родительские собрания;
- индивидуальные консультации;
- проведение соревнований, выставок, конкурсов, презентации проектной деятельности с приглашением родителей.

2.5. Рабочая программа

Группы 1 года обучения:

Работает в составе двух учебных групп.

Возраст учащихся 7-14 лет.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, на базе Центра цифрового образования детей «IT-куб» по следующему расписанию:

Таблица 3

Дата занятия	Теория	Время (мин.)	Практика	Время (мин.)	Другие формы работы	Время (мин.)	Кол-во часов
Модуль 1. Знакомство со Scratch.							
	Вводное занятие.	25	Предварительная аттестация учащихся	50	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2
	Алгоритмизация в жизни человека.	25	Практическая работа на ПК	50	Логическая игра «Найди ошибку»	15	2
	Знакомство с визуальной средой Scratch.	25	Установка ПО для работы и знакомство с ним	50	Мастер класс «Как создать журнал»	15	2
	Знакомство с онлайн средой Scratch.	25	Регистрация на портале и знакомство с ним	50	Логическая игра «Найди ошибку»	15	2
Модуль 2. Знакомство с эффектами.							
	Блок внешность. Основные возможности.	25	Работа со специализированным ПО и блоком внешность	50	Демонстрация видеоролика	15	2
	Блок внешность. Назначение и снятие эффектов.	25	Работа со специализированным ПО и назначение эффектов	50	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2
	Блок внешность. Изучение эффектов рыбьего глаза.	30	Работа со специализированным ПО и эффектом рыбьего глаза	60	Викторина «Найди ошибку»		
	Блок внешность. Изучение эффектов завихрения.	25	Работа со специализированным ПО и эффектом завихрение	50	Викторина «Этикет»	15	2
	Блок внешность. Изменение внешнего вида спрайтов.	25	Работа со специализированным ПО и спрайтами	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2

	Блок Внешность. Изменение внешнего вида спрайтов при помощи кистей.	25	Работа со специализированным ПО и создание спрайтов	50	Тестирование по пройденному материалу	15	2
Модуль 3. Знакомство с отрицательными числами.							
	Знакомство с отрицательными числами.	25	Работа с отрицательными числами.	50	Демонстрация видеоролика	15	2
	Работа с отрицательными числами.	25	Работа со специализированным ПО и отрицательными числами	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2
	Работа с отрицательными числами в скриптах.	25	Работа со специализированным ПО и составление программы.	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
Модуль 4. Знакомство с пером.							
	Блок Перо. Основные возможности.	25	Работа со специализированным ПО и применение основных возможностей блока	50	Демонстрация видеоролика	15	2
	Блок Перо. Назначение.	25	Применение методов обработки информации	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2
	Блок Перо. Изменение сцены.	25	Работа со специализированным ПО и изменение сцены	50	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2
	Блок Перо. Рисование.	25	Работа со специализированным ПО и рисование.	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
Модуль 5. Циклы.							
	Блок Управление. Основные возможности.	25	Работа со специализированным ПО	50	Демонстрация видеоролика	15	2
	Блок Управление. Назначение блока..	25	Работа со специализированным ПО и назначение блоков.	50	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2

	Блок Управление. Циклы.	25	Работа со специализированным ПО и применение циклов.	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
	Блок Управление. Отрицательные числа	25	Работа со специализированным ПО с отрицательными числами.	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
	Блок Управление. Движение спрайтов при помощи циклов.	25	Работа со специализированным ПО и движение спрайтов.	50	Мастер-класс «Как нужно выступать»	15	2
	Блок Управление. Движение спрайтов при помощи циклов.	25	Работа со специализированным ПО.	50	Дидактическая игра на основе лабиринта	15	2
	Блок Управление. Движение спрайтов при помощи циклов.	25	Работа со специализированным ПО.	50	Разминка кистей рук	15	2
	Блок Управление. Движение спрайтов при помощи циклов.	25	Работа со специализированным ПО.	50	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2
Модуль 6. Условный блок.							
	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение	25	Работа со специализированным ПО. Сенсоры.	50	Демонстрация видеоролика	15	2
	Блоки Условие и Сенсоры. Основные возможности	25	Работа со специализированным ПО. Условия.	50	Разминка кистей рук	15	2
	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и возможности.	25	Работа со специализированным ПО.	50	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2
	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и возможности	25	Работа со специализированным ПО. Сенсоры.	50	Дидактическая игра на основе лабиринта	15	2
	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и возможности	25	Работа со специализированным ПО.	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2

	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.	25	Работа со специализированным ПО.	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2
	Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.	25	Работа со специализированным ПО. Сенсоры и условия.	50	Мастер-класс «Как нужно выступать»	15	2
Модуль 7. Знакомство с координатами X и Y.							
	Блоки Движение, Условие и Операторы. Создание гибкого управления перемещения спрайтов	25	Работа со специализированным ПО. Создание гибкого управления перемещения спрайтов	50	Демонстрация видеоролика	15	2
	Блоки Движение, Условие и Операторы. Создание гибкого управления перемещения спрайтов	25	Работа со специализированным ПО.	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
	Блок операторы. Назначение.	25	Работа со специализированным ПО. Операторы.	50	Тестирование по пройденному материалу	15	2
	Создание графических объектов по координатам.	25	Работа со специализированным ПО.	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
Модуль 8. Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.							
	Подготовка и сбор материалов.	25	Работа со специализированным ПО. Поиск в интернете.	50	Демонстрация видеоролика	15	2
	Составление макета мультфильма	25	Работа со специализированным ПО.	50	Тестирование по пройденному материалу	15	2
	Составление спрайтов для макета мультфильма	25	Работа со специализированным ПО. Рисование.	50	Тестирование по пройденному материалу	15	2
	Соединение воедино по сценарию мультфильма	25	Работа со специализированным ПО. Соединение.	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2

	Составление макета игры	25	Работа со специализированным ПО. Работа с макетом	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2
	Составление спрайтов для макета игры	25	Работа со специализированным ПО. Спрайты	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
Модуль 9. Знакомство с переменными.							
	Знакомство с переменными	25	Работа со специализированным ПО. Переменные	50	Демонстрация видеоролика	15	2
	Применение переменных для спрайтов	25	Работа со специализированным ПО. Применение переменных	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2
	Изменение переменных	25	Работа со специализированным ПО. Работа с переменными	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
	Применение переменных при создании мультфильма	25	Работа со специализированным ПО. Составление мультфильма	50	Дидактическая игра на основе лабиринта	15	2
	Применение переменных при создании анимации	25	Работа со специализированным ПО. Составление анимации	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
	Применение переменных при создании игр	25	Работа со специализированным ПО. Составление игр	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
	Переменных для игры с разными уровнями	25	Работа со специализированным ПО. Составление игр с уровнями	50	Викторина «Умники и умницы»	15	2

	Переменные для импорта приложения под смартфон	25	Работа со специализированным ПО. Составление приложения для смартфона	50	Тестирование по пройденному материалу	15	2
Модуль 10. Проектная деятельность							
	Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Обсуждение темы проекта.	50	Рефлексия	15	2
	Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Разработка плана работы.	50	Обсуждение темы проекта.	15	2
	Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Формулировка гипотезы.	50	Викторина «Найди ошибку»	15	2
	Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Формулировка гипотезы.	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	15	2
Итого: 108 часов							

Список литературы

Нормативные документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
2. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
3. Распоряжение правительства РФ от 04.09. 2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».
4. Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Приказ №1008 отменен).
5. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

6. Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 июля 2018 г. № 1375, об утверждении Плана основных мероприятий до 2020 года, проводимых в рамках Десятилетия детства.

8. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. №3.

Список литературы для педагога

1. Ашманов И.С. Идеальный поиск в Интернете глазами пользователя. М.: Питер, 2011.

2. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьников в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург - 2009.

3. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. К.: МАУП, 2004.

4. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс Традиция, 2000.

5. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы исследовательской деятельности студентов: учеб. пособие для студ. сред. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2007.

6. Бехтерев С.В. Майнд-менеджмент. Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. М.: Альпина Паблишер, 2012.

7. Шапошникова С.В. Введение в Scratch, 2011.

8. Бодалев А.А., Столин В.В. Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2000.

9. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.

10. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.

11. Гаврилов К.В. Как сделать сюжет новостей и стать медиатором. М: Амфора. 2007.

12. Герцог Г.А. Основы научного исследования: методология, методика, практика: учебное пособие. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2013.

13. Гончаров М.В., Земсков А.И., Колосов К.А., Шрайберг Я.Л. Открытый доступ: зарубежный и отечественный опыт состояние и перспективы // Научные и технические библиотеки. 2012. № 8. С. 5-26.

14. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.

15. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб.: Питер, 2001.
16. Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность детей: российский и зарубежный опыт: Монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
17. Жукова Т.И., Сазонов Б.В., Тищенко В.И. Подходы к созданию единой сетевой инфраструктуры научного сообщества // Методы инновационного развития. М.: Едиториал УРСС, 2007.
18. Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки. М.: Либерия, 2003.
19. Кабани Ш. SMM в стиле дзен. Стань гуру продвижения в социальных сетях и новых медиа! М.: Питер, 2012.
20. Кравченко А.И. Методология и методы социологических исследований. Учебник. М.: Юрайт, 2015.
21. Крупник А.Б. Поиск в Интернете: самоучитель. СПб.: Питер, 2004.
22. Лукина М.М. Интернет-СМИ: Теория и практика. М.: Аспект-Пресс, 2010.
23. Машкова С. Г. Интернет-журналистика: учебное пособие. Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2006.
24. Муромцев Д.И., Леманн Й., Семерханов И.А., Навроцкий М.А., Ермилов И.С. Исследование актуальных способов публикации открытых научных данных в сети // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2015. Т. 15. № 6. С. 1081-1087.
25. Попов А. Блоги. Новая сфера влияния. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008.
26. Прокудин Д.Е. Через открытую программную издательскую платформу к интеграции в мировое научное сообщество: решение проблемы оперативной публикации результатов научных исследований // Научная периодика: проблемы и решения. 2013. № 6. С. 13-18.
27. Прохоров А. Интернет: как это работает. СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2004.
28. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Издательство «Питер», 2000.
29. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. Н.В. Белов. Минск: Харвест, 2007.
30. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СПб.: Питер, 2013.
31. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.
32. Солдатова Г., Рассказова М., Лебешева М., Зотова Е., Рогендорф П. Дети России онлайн. Результаты международного проекта EU Kids Online II в России. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.

33. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.

Список литературы для учащихся

1. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н., Журина М.А. Эволюция онлайн рисков: итоги пятилетней работы линии помощи «Дети онлайн» // Консультативная психология и психотерапия. 2015. № 3. С. 50-66.

2. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009.

3. Федоров А.В. Медиаобразование: вчера и сегодня. М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2009.

4. «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова, 2015.

5. «Раннее обучение программированию в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова, 2018.

6. Голиков Д.И. «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2017.

Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы, рекомендуемые педагогам

1. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
2. Международная федерация образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mfo-rus.org>.
3. Образование: национальный проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rost.ru/projects/education/education_main.shtml
4. Сайт министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>.
5. Планета образования: проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.planetaedu.ru>.
6. ГОУ Центр развития системы дополнительного образования детей РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dod.miem.edu.ru>.
7. Российское школьное образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
8. Портал «Дополнительное образование детей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vidod.edu.ru>

Оценочный лист
результатов предварительной аттестации учащихся
1 год обучения

Срок проведения: сентябрь

Цель: исследования имеющихся навыков и умений у учащихся.

Форма проведения: собеседование, тестирование, практическое задание.

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

Критерии оценки уровня: положительный или отрицательный ответ.

Таблица 4

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

Промежуточная аттестация

Срок проведения: декабрь, май.

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

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

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

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

Таблица 5

№	Параметры оценки	Критерии оценки		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Умение работать в пакете прикладных программ для обработки информации	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
2.	Умение составления программ на языке программирования Scratch	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
3.	Владение исследовательской деятельности и составлении собственных проектов	Соблюдение всех технологических приемов в работе	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
4.	Личностный рост (на основе наблюдений педагога)	Самостоятельность в работе, дисциплинированность, аккуратность, умение работать в коллективе, развитие фантазии и творческого потенциала	Слабая усидчивость, неполная самостоятельность в работе	Неусидчивость, неумение работать в коллективе и самостоятельно
5.	Личные достижения (участие в различных конкурсах, выставках, соревнованиях)	Участие в конкурсах, выставках, соревнованиях	Не учитывается	Не учитывается

Критерии оценивания обучающихся

№ группы: _____

Дата: _____

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