

Департамент образования Владимирской области
Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования Владимирской области «Владимирский институт
развития образования имени Л.И. Новиковой»

Кафедра цифрового образования и информационной безопасности



«УТВЕРЖДАЮ»

[Handwritten signature]
09 октября 2022

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА-
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Визуальное программирование на уроках информатики
для учеников 3-6 классов**

Владимир

2022

1. Общая характеристика программы

Организация - разработчик: ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»

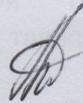
Составители (разработчики):

Малкова Т.Н., старший преподаватель кафедры цифрового образования и информационной безопасности ГАОУ ДПО ВО ВИРО

Программа рекомендована кафедрой цифрового образования и информационной безопасности ГАОУ ДПО ВО ВИРО к использованию в учебном процессе для повышения квалификации педагогов образовательных организаций основного общего образования, ориентированных на ведение уроков по визуальному программированию для учащихся 3-6 классов.

Протокол №2 от «12» октября 2022г.

Зав.кафедрой



Н.Н.Дубровина

I. Общая характеристика программы

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях по защите информации»;
- Федеральный закон от с 01.01.2008 г. № 152-ФЗ РФ «О персональных данных»;
- Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ (ред. от 28.07.2012) "О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию";
- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 210 «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»
- Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы";
- Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018-2025 гг. (Утверждено постановлением правительства РФ 26.12.2017.№1642);
- Паспорт национального проекта «Образование» (УТВЕРЖДЕН президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 3 сентября 2018 г. №10);
- Постановление Правительства РФ от 26.12 2017 г. № 1642 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования";
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.10.2014 г. № 2125-р «Об утверждении Концепции создания единой федеральной межведомственной системы учета контингента обучающихся по основным образовательным программам и дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжение Правительства РФ от 14.02.2015 г. №236-р «Об утверждении плана мероприятий ("дорожной карты") по созданию единой федеральной межведомственной системы учета контингента обучающихся по основным образовательным программам и дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минобрнауки России от 1.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минобрнауки России от 15.01.2013 №10 «Федеральные государственные требования к минимуму содержания дополнительных профессиональных образовательных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогических работников, а также к уровню профессиональной переподготовки педагогических работников»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
- Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (ред. от 05.08.2016) Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования";
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05 2012 г. № 413 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ департамента образования администрации Владимирской области от 7.05.2014 г. № 675 «О введении в рабочую эксплуатацию АИС «Информационный портал системы образования Владимирской области»;
- Приказ департамента образования администрации Владимирской области от 31.12.2014 г. № 1688 «Об утверждении Концепции создания и развития регионального информационного портала Владимирской области»;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России от 22.01.2015 г. № ДЛ-1/ 05 ВН);
- Методические рекомендации-разъяснения по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 г. № ВК-1030/ 06);
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Локальные акты

- Положение об итоговой аттестации слушателей по программам повышения квалификации в ГАОУ ДПО ВО ВИРО.
- Положение об организации дополнительного профессионального образования слушателей ГАОУ ДПО ВО ВИРО.
- Положение о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных программ в ГАОУ ДПО ВО ВИРО
- Положение о формах обучения в ГАОУ ДПО ВО ВИРО

1.2. Область применения программы

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации педагогов образовательных организаций основного общего образования и СПО, осваивающих программирование.

1.3. Требования к обучающимся

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлениям подготовки «Информатика», либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации.

1.4. Цель и планируемые результаты освоения программы

Повышение квалификации педагогов в сфере современных ИКТ, цифровых технологий в образовании, получение теоретических знаний и практики применения визуального программирования в деятельности педагога.

1.5. Планируемые результаты обучения:

Код ТФ	ТФ	Практический опыт (Трудовые действия)	Умения	Знания
А/01.6	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования Общепедагогическая функция. Обучение	– Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)	– создавать игры и викторины в программе для визуального программирования Scratch; – работать с учащимися в рамках проектной деятельности.	– основы программирования; – знание инструментария программы Scratch для визуального программирования; – этапы создания игр; – понятие о структуре игр; – проектная деятельность при работе с учащимися;

1.6. Форма обучения: очная (с применением ЭО и ДОТ)

Срок обучения: 36 часов.

Режим занятий: аудиторно – 6 ч. в день, дистанционно с применением ЭО и ДОТ – индивидуально в соответствии с графиком курса.

1.7. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы: лицам, успешно освоившим программу, выдается сертификат о повышении квалификации.

2. Учебный план

№ п.п	Наименование разделов	Инвариантная часть	Вариативная часть	Всего	Форма аттестации
1	Цифровая трансформация образования	2		2	
2	Введение в программирование	2		2	
3	Знакомство с программой Scratch	5		5	
4	Разбор практических заданий	10		10	практическая работа
5	Моделирование сценариев проекта	11		11	практическая работа
6	Проектная деятельность	6		6	
	Итоговая аттестация				зачет
	Итого	36		36	

3. Календарный учебный график

Компоненты программы	Модули					
	1	2	3	4	5	6
Модуль 1-6	Л	Л	Л	П	П	Л/П
Практика (учебная)						
Итоговая аттестация						+

4. Рабочие программы учебных модулей

Наименование модулей, практики, тем программы	Вид учебного занятия	Содержание учебного материала	Всего часов
<u>Наименование компонента программы:</u> Модуль 1. Цифровая трансформация образования			
Тема 1.1. Современная политика РФ в сфере образования. Основные нормативно-правовые аспекты использования ИКТ в образовательной деятельности.	Лекция	Современная государственная политика Российской Федерации в сфере образования, Национального проекта "Образование" и цифровой трансформации.	2
<u>Наименование компонента программы:</u> Модуль 2. Введение в программирование			
Тема 2.1. Введение в программирование	Лекция	Вводное слово: зачем и как изучать программирование?	1
Тема 2.2. Программирование	Лекция	Описание основных понятий в программирование. Что такое программа, алгоритм, блок-схема и др.	1
<u>Наименование компонента программы:</u> Модуль 3. Знакомство с программой Scratch			
Тема 3.1. Установка и регистрация	Лекция	Разбор вариантов работы в программе: онлайн на сайте scratch.mit.edu с регистрацией на портале; оффлайн, скачивая ПО.	2
Тема 3.2. Обзор программы	Лекция	Разбор компонентов и возможностей программы, инструментариев для выполнения различных задач.	3
<u>Наименование компонента программы:</u> Модуль 4. Разбор практических заданий			
Тема 4.1. Создание викторины	Практическое занятие	Концепция создания викторины	2
Тема 4.2. Игра Лабиринт	Практическое занятие	Концепция создания игры лабиринт с различными вариантами прохождения	3
Тема 4.3. Игра Динозавр	Практическое занятие	Концепция создания игры Динозавр с внедрением меню при запуске	3
Тема 4.4. Игра Ловля предметов	Практическое занятие	Концепция создания игры Ловля предметов с использованием сложных конструкций.	2
<u>Наименование компонента программы:</u> Модуль 5. Моделирование сценариев проекта			
Тема 5.1. Разработка проекта	Практическое занятие	Выполнение проекта: викторина/игра по заданным критериям	11
<u>Наименование компонента программы:</u> Модуль 6. Проектная деятельность			
Тема 6.1. Проект, жизненный цикл проекта	Лекция	Определение понятий проект, жизненный цикл проекта. Основные идеи реализации. Примеры проектов учащихся.	2
Тема 6.2. Дизайн-мышление, генерация идей	Лекция	Концепция дизайн-мышления, сфера применения. Виды генерации идей, как реализовываются.	2
	Практическое занятие	Работа над созданием проекта с помощью генерации идей и дизайн-мышления.	2
Итоговая аттестация	зачет	По совокупности выполненных практических работ и итогового задания	

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Организация образовательного процесса

Реализация программы подразумевает наличие базового уровня ИКТ компетентности слушателей.

Индивидуальные и групповые консультации проходят при непосредственном общении преподавателя и обучающихся в синхронном (online) и асинхронном (offline) режиме средствами СДО.

5.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы требует наличия:

- технических средств обучения: компьютер, подключенный к сети Интернет (для дистанционной формы), актуальные версии ОС, браузера и java.

5.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Троицкая, Е.А. Информационные технологии в учебном процессе. Учеб. Пособие / Е.А. Троицкая, Л.А. Артюшина, Владим. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых.- Владимир: Изд-во ВлГУ, 2020. 143 с.
2. Голиков Д.В., Голиков А.Д. Программирование на Scratch / Д.В. Голиков, А.Д. Голиков.; 2014. 295 с.
3. Голиков Д.В. Scratch для юных программистов. - СПб. БХВ-Петербург, 2017. 192 с.

5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические работники, реализующие дополнительную профессиональную программу, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям.

6. Контроль и оценка результатов освоения программы

6.1. Промежуточная аттестация: промежуточная аттестация слушателей предусматривает выполнение практических работ.

Для успешного завершения курса обучающимся необходимо выполнить все практические работы.

6.2. Итоговая аттестация:

итоговая аттестация слушателей проводится после освоения всех модулей программы в форме зачета по совокупности положительных результатов выполнения практических работ. Оценивание: «зачет/незачет».

<p>Результаты Продуман и реализован проект в форме игры или викторины в соответствии с заданными критериями.</p>	<p>Основные показатели оценки результата – корректно выполнены все критерии. – продуман сценарий проекта, использованы нестандартные персонажи и фоны. – реализована удобная навигация в программе. – реализован переход на разные уровни сложности.</p>
---	---

Критерии к выполнению практических работ:

Практические работы выполняются в формате проекта в среде программирования Scratch.

Проект может быть разработан в форме викторины или игры.

Критерии к итоговому заданию в форме викторины:

1. Стартовый фон:
 - а) название,
 - б) тематика
 - в) правила
 - г) переход на викторину.
2. Интерактив с пользователем (узнать имя, возраст и/или другую информацию).
3. Количество вопросов: не менее 10.
 - а) минимум 1/3 вопросов с использованием второй попытки.
 - б) минимум один вопрос в виде теста, с выбором одного ответа.
 - в) подсчет правильных ответов.
4. Подведение итогов и объявление результатов.
5. Интерактив по обратной связи (понравилось/не понравилось, хорошо знает материал/надо учить и т.д.).

Критерии к итоговому заданию в форме игры:

1. Стартовый фон:
 - а) наименование игры
 - б) правила
 - в) меню
 - г) управление
 - д) переход на игру.
2. Жизни персонажа (выбран один из вариантов игры):
 - а) несколько жизней (попыток).
 - б) только одна попытка.
3. Фон для проигрыша.
 - а) возврат в игру.
 - б) персонажи размещены на своих позициях или спрятаны.
4. Фон для выигрыша (если такой вариант имеется).
 - а) персонажи размещены на своих позициях или спрятаны.
5. Подсчет времени прохождения или количества правильных действий.
6. Минимум два уровня в игре.