

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫЯВЛЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ
СПОСОБНОСТЕЙ И ТАЛАНТОВ У ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ «ОРИОН»
(ГАУ ДО ВО «Региональный центр «Орион»)

РАССМОТРЕНО
на заседании
Экспертного совета
ГАУ ДО ВО «Региональный центр»
центр «Орион»
Протокол № 6
от «25» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ



Директор
ГАУ ДО ВО «Региональный
центр «Орион»

Н.Н. Голева

«3D мир»

дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Направленность: техническая
Профиль: информационно-
коммуникационные технологии
Возраст участников программы: 13 – 17 лет
Срок реализации программы: 72 часа
Уровень реализации: базовый

г. Воронеж
2020 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «3D мир» предназначена для учащихся, имеющих углубленные знания по информатике, проявляющих особый интерес к учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Область деятельности учащегося включает: 3D моделирование, программирование, фото и видео съемку, технологии виртуальной и дополненной реальности.

Проблема работы с одаренными учащимися чрезвычайно актуальна для современного российского общества. К школе предъявляются сегодня высокие требования. Именно поэтому так важно определить основные задачи и направления работы с одаренными детьми в системе дополнительного образования. Работа с одаренными в разных областях детьми, их поиск, выявление и развитие является одним из важнейших аспектов деятельности образовательных учреждений.

Важной особенностью одаренных детей является их познавательная потребность. Одаренные дети охотно и легко учатся, отличаются остротой мышления, наблюдательностью, исключительной памятью, проявляют разностороннюю любознательность, часто уходят с головой в то или иное дело. Выделяются умением четко излагать свои мысли, демонстрируют способности к практическому приложению знаний, проявляют исключительные способности к решению разнообразных задач. Именно поэтому необычные способности ребенка, чтобы развиваться, должны найти применение в какой-либо деятельности.

Данная программа направлена на развитие умственных и творческих способностей ученика, формирование и развитие навыков групповой работы, самостоятельной работы, самообучения и самоконтроля.

Именно информатика и компьютерная грамотность в современной школе является не просто одним из предметов для изучения, а одним из базовых предметов, по своей значимости превосходящий все другие, в связи с глобализацией и повсеместной цифровизацией. Важно, чтобы ученик в школе постоянно находился в той среде, с которой ему придется работать в реальной жизни.

Одной из главных целей информатизации образования является эффективное использование во всех видах учебно-воспитательной и административной деятельности образовательных учреждений, существующих и постоянно развивающихся образовательных информационных ресурсов. Важна также организация оперативного взаимодействия всех участников образовательного процесса в повседневной жизни школ и других образовательных учреждений.

Отличительные особенности программы

Для формирования траектории развития талантливого ученика, рекомендуется опираться на критерии оценивания его развития в конкурсной и проектной деятельности.

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы «3D мир» состоит в том, что она позволяет учащимся освоить методы по созданию моделей, приложений для различных устройств и подготовить

полноценную учебно-исследовательскую работу в оптимальные сроки с учетом рекомендаций профильных научных сотрудников.

Цель программы:

Создать благоприятные условия для развития интеллекта, исследовательских навыков, творческих способностей и личностного роста одаренных детей общеобразовательных учреждений воронежской области.

Срок реализации программы: 1 года. Программа рассчитана на 72 часа. Программа рассчитана на проведение теоретических и практических занятий с обучающимися 7-11 классов.

Формы учебной деятельности:

Возраст: группы учащихся смешанные 13-17 лет.

Количество учащихся: 15 человек.

Состав группы: постоянный, разновозрастный.

Форма занятий: групповая.

Количество занятий: по очной форме обучения 2 раза в неделю по 2 часа, занятие 45 минут.

Ожидаемые результаты освоения программы:

По окончании обучения и воспитания по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «3D мир» освоенные обучающимися в ходе изучения информатики умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение профессиональной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**Учебно-календарный план
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«3D мир» Модуль 1.**

№	Темы	Количество часов	
		теория	практика
1.	Вводное занятие. 3D мир и как это работает.	1	1
2.	Создание 3D моделей. Знакомство с Maya.	2	2
3.	Рендер и работа со светом и материалами	1	1
4.	Универсальные материалы и их возможности.	1	1
5.	Проект 3D модели и работа в команде.	1	1
6.	Дополненная реальность. Области применения. Работа трекинга.	1	1
7.	Работа трекинга. Таргеты. Ключи от приложения.	1	1
8.	Unity. Что такое движок. Что сделано на Unity.	1	1
9.	Создание и настройка проекта в Unity. Изучение программы.	2	2
10.	Первые проекты на Unity.	1	1

11.	Работа с AR приложением.	1	5
12.	Рендер проекта и тестирование.	1	1
13.	Проектная работа в группе. Создание своего приложения.	2	4
14.	Готовые AR проекты. Защита.	-	2
	ИТОГО:	16	24
		40 часов	

Модуль 2.

№	Темы	Количество часов	
		теория	практика
1.	Введение в индустрию VR.	2	-
2.	Создаем свое первое приложение для виртуальной реальности. Командная работа.	1	1
3.	Создание контента. 360-фото и видео сфер.	1	5
4.	Создание Quad. Создание стереокамеры и прицела.	1	1
5.	Основы языка программирования C#.	1	1
6.	VR-интерфейсы.	1	3
7.	Основы анимации.	1	1
8.	Unity. Создание стандартной системы частиц.	1	1
9.	Создание VR-помещения - прототип и перемещение.	1	3
10.	Аватары и персонажи в VR.	1	2
11.	Командная разработка своего приложения и публикация его в магазинах приложений.	-	2
12.	Готовые VR проекты. Защита.	-	1
	ИТОГО:	11	21
		32 часа	