

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
«Образовательный центр «Южный город» пос. Придорожный
Муниципального района Волжский Самарской области

УТВЕРЖДЕНО
приказом от 17.05.2024 г. №144/1
Директор ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный
город» пос. Придорожный
_____/В.М. Кильдюшкин/

ПОЛОЖЕНИЕ
о дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе,
включенной в систему ПФДО

п. Придорожный, 2024

1. Общие положения

1.1. Положение о дополнительной общеобразовательной программе, включенной в систему ПФДО (далее – Положение), определяет порядок разработки, утверждения, включения в реестр ПФДО и реализации дополнительных общеобразовательных программ СП «Центр дополнительного образования» ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город» пос. Придорожный (далее – ЦДО).

1.2. Настоящее Положение разработано с учетом следующей нормативно-правовой базы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (ред. От 08.08.2024 г.);
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-Р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (утверждена приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. №467);
- Приказ Министерства просвещения России от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного

финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Методические рекомендации по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО, 2020 г.

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленных письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242;

- «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ» (Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области 03.09.2015 г. № МО -16-09-01/826-ТУ);

- Методические рекомендации по проектированию разноуровневых дополнительных общеобразовательных программа, 2021 г.

- Устав ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город» пос. Придорожный

1.2. Программа дополнительного образования – это нормативный документ, определяющий объем, порядок, содержание изучения и преподавания курса дополнительного образования детей, основывающийся на примерной или авторской образовательной программе.

1.3. Целью и задачами Программы, в первую очередь, является обеспечение обучения, воспитания, развития детей. В связи с чем содержание дополнительных образовательных программ должно соответствовать:

- достижениям мировой культуры, российским традициям, культурно-национальным особенностям Самарского региона;

- соответствующему уровню образования (начальному общему, основному общему, среднему (полному) общему образованию);
- направленностям дополнительных образовательных программ: технической, естественнонаучной, физкультурно-спортивной, художественной, туристско-краеведческой, социально-педагогической;
- современным образовательным технологиям, отраженным в принципах обучения (индивидуальности, доступности, преемственности, результативности); формах и методах обучения (активных методах дистанционного обучения, дифференцированного обучения, занятиях, конкурсах, соревнованиях, экскурсиях, походах и т.д.); методах контроля и управления образовательным процессом (анализе результатов деятельности детей); средствах обучения (перечне необходимого оборудования, инструментов и материалов в расчете на каждого обучающегося в объединении).

2. Требования по разработке программы

2.1. Рабочая программа разрабатывается педагогом дополнительного образования по определенной направленности дополнительного образования детей.

2.2. При составлении образовательных программ должна применяться форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использовании соответствующих образовательных технологий.

Модульная образовательная программа – образовательная программа, построенная на модульном принципе представления содержания и построения учебных планов, включающая в себя относительно самостоятельные дидактические единицы (части образовательной программы) - модули, позволяющие увеличить ее гибкость, вариативность.

Модульность, как и разноуровневость, позволяет более вариативно организовать образовательный процесс, оперативно подстраиваясь под

интересы и способности обучающихся. Модульная образовательная программа дает обучающемуся возможность выбора модулей, нелинейной последовательности их изучения (в отличие от традиционной модели дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы), а значит возможность построения индивидуальных учебных планов.

В условиях внедрения системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей и соблюдения ее принципов, основным требованиям к разработчикам программы является использование модульного подхода. Модульный подход построения содержания и организации образовательного процесса рекомендуется в объеме каждого модуля – не менее 12 академических часов, и не менее 3 модулей в программе. На модульном принципе может быть построена как вся образовательная программа, так и какой-то один ее уровень (например, ознакомительный). Каждый модуль должен быть нацелен на достижение конкретных результатов. На первом этапе внедрения системы ПФДО рекомендуется использовать программы стартового (ознакомительного) уровня с модулями, укладываемыми в 2 календарных цикла: сентябрь - декабрь, январь - май. В связи с этим наиболее оптимальным является вариант программы, включающей 3 модуля по 36 часов.

2.3. В условиях внедрения персонифицированного финансирования дополнительного образования детей дополнительная общеобразовательная программа должны быть внесена в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО.

2.4. Решение о включении образовательных программа в реестр ПФДО принимается по результатам экспертизы (добровольной сертификации) программ окружным межведомственным экспертным советом.

3. Оформление, структура и составляющие программы

3.1. Программа дополнительного образования должна быть оформлена по образцу, аккуратно, без исправлений, выполнена на компьютере. Текст

набирается в редакторе Word шрифтом Times New Roman, кегль 14, междустрочный интервал 1,5, абзацный отступ 1,25, листы формата А4. В таблицах размер шрифта 12, междустрочный интервал 1,0. Поля документа: левое – 3,0 см, верхнее, нижнее – по 2,0 см, правое – 1,5 см. Таблицы вставляются непосредственно в текст. Тематическое планирование представляется в виде таблицы. Нумерация страниц автоматическая внизу страницы справа.

Структура программы:

- титульный лист;
- пояснительная записка, включая в том числе планируемые результаты освоения курса дополнительного образования;
- содержание курса программы (включает учебный план модульного построения и учебно-тематическое планирование);
- ресурсное обеспечение программы, включающее материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

3.3. Содержание структурных элементов программы приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание структурных элементов программы

Элементы программы	Содержание элементов программы
Титульный лист	<ul style="list-style-type: none"> • полное название образовательной организации; • гриф согласования программы на методическом совете; • гриф утверждения программы руководителем структурного подразделения; • название учебного курса, для изучения которого написана программа; • указание возрастной группы, для которой реализуется программа; • сведения о разработчике (ах) программы

Пояснительная записка	<ul style="list-style-type: none"> • нормативно-правовая база; • особенности программы по курсу дополнительного образования (для какого УМК); • срок реализации программы (количество часов для изучения курса дополнительного образования на уровне образования и по годам обучения); • планируемые результаты освоения конкретного учебного курса (требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе) на возрастную группу
Содержание курса программы	<ul style="list-style-type: none"> • основное содержание программы в модульном построении (учебный план) и учебно-тематическое планирование модуля/модулей (содержит перечень разделов, тем и последовательность их изучения; количество часов на изучение каждого раздела и каждой темы – учебно-тематическое планирование)
Ресурсное обеспечение, включает материально-техническое учебно-методическое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • описание форм занятий и технологий их организации; приемов и методов организации образовательного процесса с отражением условий его реализации; • характеристика учебно-методического комплекса и технического оснащения; • формы подведения итогов по темам/разделам программы; • педагогический инструментарий оценки эффективности программы
Список использованной литературы	<ul style="list-style-type: none"> • оформляется в алфавитном порядке в соответствии с ГОСТ 7.1-2003; • содержит перечень актуальных источников информации, опубликованных за последние 5 лет, в том числе периодические издания (за последние 3 года)

3.4. Пример части программы курса дополнительного образования приведен в *Приложении 1*.

3.5. Планируемые результаты освоения конкретного учебного курса (требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе) прописываются:

- для базового уровня результатов «выпускник научится»,
- для повышенного уровня результатов «выпускник получит возможность научиться».

3.5. Тематическое планирование составляется с указанием разбивки содержания образования по видам занятий, по часам и годам обучения.

4. Рассмотрение и утверждение программы

4.1. Программа утверждается ежегодно до 10 августа текущего года приказом директора ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город» пос. Придорожный.

4.2. Утверждение Программы предполагает следующие процедуры:

4.2.1. Проверка программы старшим методистом.

4.2.2. Рассмотрение Программы на заседании методического совета;

4.2.3. Утверждение директором ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город» пос. Придорожный;

4.3. При несоответствии Программы требованиям, установленным данным Положением, старший методист возвращает программу на доработку с указанием конкретного срока исполнения.

4.4. Все изменения, дополнения, вносимые педагогом в Программу в течение учебного года, должны быть согласованы со старшим методистом, курирующим данное направление.

4.5. Программы, являющиеся авторскими, проходят дополнительно процедуру внутреннего и внешнего рецензирования. Внутреннее рецензирование проводится в образовательной организации высококвалифицированными педагогами соответствующего учебного предмета. Внешнее рецензирование проводится специальными организациями, имеющими лицензию.

4.6. Разработчикам при составлении и оформлении модульных программ необходимо учесть соответствие критериям, по которым будут оцениваться программы при внешней экспертизе перед включением в реестр образовательных программ, реализуемых поставщиками образовательных услуг в системе ПФДО:

- актуальность, новизна и преимущества программы (разноуровневость, модульный подход, сетевая форма, дистанционная форма) в сравнении с ранее созданными программами этой направленности;

- педагогическая обоснованность построения программы и соответствие содержания, методов, форм организации и характера деятельности цели и задачам программы;
- эффективность критериев оценки результативности образовательной деятельности, методов контроля и управления образовательным процессом;
- ресурсное обеспечение программы: материально-техническое, информационно-методическое, организационное;
- соответствие Правилам ПФДО в Самарской области.

Центр дополнительного образования государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения Самарской области средней
общеобразовательной школы «Образовательный центр «Южный город»
пос. Придорожный муниципального района Волжский Самарской области
(ЦДО ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город» пос. Придорожный)

СОГЛАСОВАНО:

на заседании
методического совета
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения ЦДО ГБОУ СОШ
«ОЦ «Южный город» пос. Придорожный

Д. А. Петрунин
«__» _____ 20__ г

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«3D-моделирование (базовый уровень)»**

Возраст учащихся: 11-16 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчики:

Рябцева Анна Александровна,

Петрунин Дмитрий Андреевич,

педагоги дополнительного образования

Пояснительная записка

Мировая и отечественная экономика входят в новый технологический уровень, который требует качественно иного уровня подготовки инженеров. В тоже время нехватка инженерных кадров в настоящее время в России является серьезным ограничением для развития страны.

Решающее значение в работе инженера-конструктора или проектировщика имеет его способность к пространственному воображению. Пространственное воображение необходимо для чтения чертежей, когда из плоских проекций требуется вообразить пространственное тело со всеми особенностями его устройства и формы. Как и любая способность, пространственное воображение может быть улучшено человеком при помощи практических занятий. Как показывает практика, не все люди могут развить пространственное воображение до необходимой конструктору степени, поэтому освоение 3D-моделирования в основной общеобразовательной школе призвано способствовать приобретению обучающимися соответствующих навыков.

Данная модульная программа посвящена изучению простейших методов 3D-моделирования с помощью свободно распространяемого программного обеспечения.

Обучение на высшем образовании или при получении среднего профессионального образования по техническому направлению/профилю требует от студентов при освоении дисциплин, ориентированных на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, устойчивых навыков пространственного мышления, в том числе в ходе подготовки учебно- и научно-исследовательских проектов.

«3D-моделирование» фокусируется на приобретении учащимися практических навыков в области компьютерного черчения, разработки алгоритмов по созданию пространственных моделей зданий и сооружений,

проектирования технологического изделия, предметов интерьера и экстерьера.

В программу учебного модуля заложена работа над проектами, в ходе которой обучающиеся смогут попробовать себя в роли конструктора или проектировщика. В процессе разработки проекта, обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное моделирование, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку созданной модели.

В процессе обучения делается акцент на составление технического задания, развитие навыков устной и письменной коммуникации и командной работы.

«3D-моделирование» представляет собой самостоятельный учебный модуль, содержит необходимые темы из курса математики, информатики и черчения.

Возраст детей, которые могут участвовать в реализации данной дополнительной образовательной программы, предпочтительно от 11 до 16 лет.

Сроки реализации программы: 1 год. Режим занятий – 2 раза в неделю по 1,5 академических часа, наполняемость в группе – 15 учащихся.

Новизна данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной.

Цель образовательного курса – формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей.

Задачи образовательного курса:

- познакомить обучающихся с основными инструментами программного обеспечения для 3D моделирования;

- способствовать формированию у обучающихся положительного отношения к алгоритмам трехмерного моделирования;
- обучить учащихся ориентироваться в трехмерном пространстве сцены; эффективно использовать базовые инструменты создания объектов; модифицировать, изменять и редактировать объекты или их отдельные элементы; объединять созданные объекты в функциональные группы; создавать простые трехмерные модели.

Содержание курса программы

Программа дополнительного образования ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики в части изучения информационного моделирования, посвящена изучению основ создания моделей средствами редактора трехмерной графики SketchUp, а также изучение основных принципов работы с 3d принтерами. Объем программы составляет 108 часов. Содержание курса представлено в составе трех модулей.

Учебный план ДОП «3D-моделирование»

№ п/п	Название модуля	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Основы 3D-моделирования	30	10	20
2	Архитектура 3D-принтера	25	10	15
3	Практический блок	53	3	50
	Всего	108	23	85

Модуль 1 «Основы 3D-моделирования»

Реализация этого модуля направлена на обучение первоначальным навыкам трехмерного моделирования, приобретение навыков работы с 3d-редакторами, инструментами, материалами, применяемыми в моделировании.

Осуществление обучения детей по данному модулю дает им возможность познакомиться с бумагой, картоном, штангенциркулем и с

программным обеспечением 3d-моделирования. Обучающиеся самостоятельно выполняют чертежи деталей и их трехмерные модели.

Модуль разработан с учетом личностно-ориентированного подхода и составлен так, чтобы каждый обучающийся имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него.

Содержание модуля направлено на формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка в окружающем мире.

Цель: создание условий для формирования интереса к устройству простейших технических объектов, развития стремления разобраться в их конструкции и желания выполнять модели этих объектов.

Задачи:

- научить работать с чертежом и эскизами реальных технических объектов;
- научить простейшим правилам организации рабочего места;
- изучить основные технологии постройки плоских и объемных моделей;
- обучить правилам безопасной работы с компьютером;
- изучить названия инструментов и их применение для трехмерного моделирования;
- научить строить простейшие трехмерные объекты.

Учебно-тематический план модуля «Основы 3D-моделирования»

	Наименование темы	Количество часов	
--	-------------------	------------------	--

№ п/п		всего	теория	практика	Формы аттестации/контроля
1	Основы 3D технологий, виды и этапы моделирования	6	2	4	Входящая диагностика, наблюдение
2	Элементы интерфейса программы SketchUp. Инструменты рисования. Камеры, навигация в сцене, ортогональные проекции (виды)	6	2	4	Презентация построенной простейшей модели
3	Управление инструментами модификаций	6	2	4	Презентация построенной простейшей модели
4	Конструкционные инструменты	9	2	7	Презентация построенной простейшей модели
5	Подведение итогов	3	1	2	Защита разработанной трехмерной модели, состоящей из нескольких элементов
	Итого	30	10	20	

Примечание. Следующие модули описываются аналогично.

Ресурсное обеспечение программы

1. Материально-техническое обеспечение

Компьютерная техника и интерактивное оборудование. Каждый обучающийся должен иметь доступ к современному персональному компьютеру, обеспечивающему возможность создания графических объектов. Обязательно наличие на рабочем месте трехкнопочной компьютерной мыши. На компьютере должно быть предустановлено свободно распространяемое программное обеспечение: графический редактор SketchUp, позволяющий отрабатывать навыки трехмерного моделирования.

Средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и мультимедийный проектор), позволяющее вести обсуждение теории и результатов практических работ обучающихся.

2. Учебно-методическое обеспечение

1. Петелин А. SketchUp – просто 3D!: Учебник-справочник Google SketchUp v. 8.0 Pro (в 2-х книгах). Электронное издание. 2013.

2. Чесноков А.Н. Компьютерное моделирование и инженерная графика в системах автоматизированного проектирования [Текст]: учебно-методическое пособие / А.Н. Чесноков; М-во образования и науки Российской Федерации, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования «Поволжская гос. социально-гуманитарная акад.». – Самара: Изд-во ПГСГА, 2010. – 87 с.: ил., табл.; 21 см.; ISBN 978-5-8428-0792-5

3. Якупова М.М. Трехмерное моделирование на примере главного корпуса ПГСГА [Текст] // Материалы международной заочной научно-практической конференции «Информационные технологии в социальной сфере». – Самара: ООО «Пронто-принт», 2013. – С. 214-219.