

Договор
о сетевой форме реализации образовательной программы

г. Пионерский – пгт. Янтарный

«31» августа 2022г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа им. М. С. Любушкина муниципального образования «Янтарный городской округ» (далее - МБОУ «СОШ им. М.С. Любушкина МО «Янтарный ГО») в лице директора Зоренко Юлии Леонидовны, действующее на основании Устава, осуществляющая образовательную деятельность на основании лицензии от «28» ноября 2017 г. серия 39Л01 №0001246, выданной министерством образования Калининградской области и организация-партнер Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа г. Пионерский» в лице директора Летковой Татьяны Викторовны, действующего на основании Устава, осуществляющее образовательную деятельность на основании лицензии от 15 декабря 2014 г. серия 39Л01 № 0000260 выданной Службой по контролю и надзору в сфере образования по Калининградской области от 15.12.2014 года, именуемое в дальнейшем МБОУ СОШ г.Пионерского, а вместе в дальнейшем именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа им. М.С. Любушкина муниципального образования «Янтарный городской округ» реализует часть основной общеобразовательной программы для обучающихся 8 класса по модулю «3-D моделирование» учебного предмета «Технология» в объеме 36 часов (далее – образовательная программа) в сетевой форме с использованием ресурсов МБОУ СОШ г.Пионерского.

1.2. Программа разрабатывается, утверждаются и реализуются Сторонами совместно.

1.3. В рамках реализации настоящего договора Стороны обязуются обеспечивать соответствие их деятельности требованиям законодательства Российской Федерации, при этом каждая из Сторон гарантирует наличие у нее правовых возможностей для выполнения взятых на себя обязательств, наличие необходимых финансовых, материальных и кадровых ресурсов, а также необходимых для выполнения принятых на себя обязательств разрешительных документов.

2. Правовой статус обучающихся

2.1. Стороны реализуют образовательную программу в отношении обучающихся, принятых в установленном законодательством порядке, на обучение по ней в МБОУ «СОШ им. М.С. Любушкина МО «Янтарный ГО» и являющихся обучающимися.

2.2. В Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа г. Пионерский» обучающиеся являются

обучающимися слушателями. Список обучающихся согласуется Сторонами путем оформления приложений к настоящему договору не позднее чем за 3 рабочих дня до начала реализации образовательной программы. Общее количество обучающихся по Образовательной программе составляет 20 человек (Приложение 1).

3. Права и обязанности сторон

3.1. МБОУ «СОШ им. М.С. Любушкина МО «Янтарный ГО» обязуется:

3.1.1. осуществить набор обучающихся для обучения по образовательной программе:

- модуль «3-D моделирование» учебного предмета «Технология» в объеме 36 часов.

3.1.2. разработать правила и порядок обеспечения академической мобильности (сопровождение) обучающихся до места проведения занятий в Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа г. Пионерский», а также назначить ответственных лиц, обеспечивающих такое сопровождение обучающихся;

3.1.3. информировать МБОУ СОШ г.Пионерского об изменении состава обучающихся в течение срока действия договора.

3.2. МБОУ СОШ г.Пионерского обязуется:

3.2.1. провести обучение обучающихся МБОУ «СОШ им. М.С. Любушкина МО «Янтарный ГО» по образовательной программе в соответствии с пунктом 3.1.1.

3.2.2. предоставить МБОУ «СОШ им. М.С. Любушкина МО «Янтарный ГО» в качестве ресурсов материально-техническую базу Центра образования естественно-научного и технологической направленностей «Точка роста» для реализации образовательных программ на основании учебного плана и расписания (Приложение 2);

3.2.3. обеспечивать должный уровень качества учебного процесса в рамках реализуемых образовательных программ и учебных планов.

3.3. Стороны совместно:

3.3.1. утверждают расписание занятий;

3.3.2. создают обучающимся необходимые условия для освоения образовательной программы;

3.3.3. проявляют уважение к личности обучающихся, не допускают физического и психического насилия;

3.3.4. во время реализации образовательной программы несут ответственность за жизнь и здоровье обучающихся.

4. Финансовое обеспечение реализации Программы

4.1. МБОУ СОШ г.Пионерского оказывает услуги по реализации программ, перечисленных в пункте 3.1.1. для обучающихся МБОУ «СОШ им. М.С. Любушкина МО «Янтарный ГО» за счет средств, выделенных из областного бюджета для дополнительного финансирования.

5. Иные условия

5.1. МБОУ «СОШ им. М.С. Любушкина МО «Янтарный ГО» при реализации образовательной программы использует ресурсы Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа г. Пионерский», указанные в пункте 3.2.2. настоящего Договора.

5.2. При реализации образовательной программы предусмотренные пунктом 3.2.2. настоящего Договора ресурсы используются для обеспечения качества оказываемой образовательной услуги, соответствующего требованиям, установленным федеральным государственным образовательным стандартом.

5.3. Договор вступает в силу с момента подписания настоящего и действует до «30» июня 2023 г.

5.4. Договор может быть изменен или досрочно расторгнут по письменному соглашению Сторон.

5.5. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны, при условии, если они совершены в письменной форме и подписаны Сторонами или надлежаще уполномоченными на то представителями Сторон.

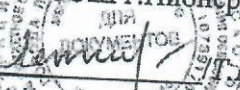
5.6. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть между Сторонами по вопросам, не нашедшим своего разрешения в тексте настоящего Договора, будут разрешаться путем переговоров на основе действующего законодательства.


5.7. При не урегулировании в процессе переговоров спорных вопросов, споры разрешаются в порядке, установленном действующим законодательством.

5.8. Во всех остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

5.9. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

6. Адреса и реквизиты сторон

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа города Пионерский»
238590, Россия, Калининградская обл., г.Пионерский, ул.Флотская, д.20
Телефон: 8(40155)22937
E-mail: pionerskmou2@mail.ru
ИНН/КПП 3910000015/391001001
ОГРН 107391700502
р/с 03234643277170003500
ГОРФЭО (МБОУ СОШ г. Пионерского, л/с 20356422470)
в Отделение Калининград Банка России//УФК по Калининградской области, г. Калининград
БИК 012748051
к/с 40102810545370000028
КБК 00000000000000000244
Директор
МБОУ СОШ г.Пионерского

Т.В. Леткова

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа им. М.С. Любушкина муниципального образования «Янтарный городской округ»
238580, пгт. Янтарный, ул. Лесная, д.10-а
Телефон: 8(4015)33-74-36
E-mail: schoolyantar@yandex.ru
ИНН/КПП 3912005851/391201001
ОГРН 1023902055506
УФК по Калининградской области (МБОУ «СОШ им. М.С. Любушкина МО «Янтарный ГО», л/с 20356434210)
р/с 40701810040301004009
БИК 042748001
ОТДЕЛЕНИЕ КАЛИНИНГРАД
Г.КАЛИНИНГРАД
КБК- 00000000000000000130
Директор
МБОУ «СОШ им. М.С. Любушкина МО «Янтарный ГО»

Ю.Л. Зоренко

Приложение 2
к договору о сетевой форме реализации
образовательных программ
от «31» августа 2022 г.

2. График реализации образовательных программ
на базе МБОУ СОШ г.Пионерского


СОГЛАСОВАНО

Директор
МБОУ СОШ г.Пионерского


Т.В. Леткова

СОГЛАСОВАНО

Директор МБОУ «СОШ им. М.С.
Любушкина МО «Янтарный ГО»


/Ю.Л. Зоренко

№	Название программы	Количество часов	Даты проведения занятий	Ответственные сотрудники
1	Модуль «3-D моделирование» учебного предмета «Технология»	36	26.10.2022, 09.11.2022, 16.11.2022, 23.11.2022, 07.12.2022, 25.01.2023, 15.02.2023, 15.03.2023, 05.04.2023	Чумакова Татьяна Ивановна

УТВЕРЖДАЮ
 Директор МБОУ СОШ
 г.Пионерского
 Т.В. Леткова
 «31» 08 2022 года

**Выписка из учебного плана
 основного общего образования для 6 класса на 2022-2023 годы (ФГОС ООО)**

5-дневная учебная неделя

Предметные области	Предметы	Количество часов в неделю/ в год
Русский язык и литература	Русский язык	5,5/188
	Литература	1,7/58
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	0,5/16
	Родная литература (русская)	0,3/10
Иностранные языки	Английский язык	3/102
Математика и информатика	Математика	5/170
Общественно-научные предметы	История России. Всеобщая история	2/68
	Обществознание	1/34
	География	1/34
Естественно-научные предметы	Биология	1/34
Искусство	Музыка	1/34
	ИЗО	1/34
Технология	Технология *Модуль «Основы мультипликации» - 36 ч в рамках Договора о сетевой форме реализации образовательной программы центра «Точка роста»	2/68
Физическая культура и ОБЖ	Физическая культура	3/102
Основы духовно-нравственной культуры народов России	Истоки	0,5/16
Курсы по выбору		1,5/52
ИТОГО		30/1020

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (курсы по выбору)	
За страницами учебника математики	18 ч. (II полугодие)
Практикум по географии	16 ч. (I полугодие)
Избранные главы биологии	18 ч. (II полугодие)

* Модуль «Основы мультипликации» реализуется 36 ч в рамках Договора о сетевой форме реализации образовательной программы на базе центра цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» МБОУ «СОШ им. М.С. Любушкина МО «Янтарный ГО»

Физическая культура	Физическая культура	3	105	3	105	3	105	3	105	3	102	
	ОДНКНР	1	35	-	-	-	-	-	-	-	-	34
		28		28		30		32		31		69
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Разноуровневые занятия по русскому языку		0,5	17	0,5	17							34
Разноуровневые занятия по математике		0,5	17	0,5	17							34
Проектная деятельность				1	35	1	35					70
Учебные курсы, обеспечивающие интересы и потребности участников образовательного процесса (предметные элективные курсы по выбору учащихся) (не более 4-х курсов за год)	Проектная деятельность: «Работа с картой»							0,5	17			17
	Проектная деятельность: «Человек и общество»							0,5	17			17
Учебные курсы, обеспечивающие интересы и потребности участников образовательного процесса (предметные элективные курсы по выбору учащихся) (не более 4-х курсов за год)	Практикум по географии**									0,5	17	17
	Практикум по обществознанию**									0,5	17	17
	Практикум по химии**									0,5	17	17
	Практикум по физике**									0,5	17	17
	Практикум по информатике**									0,5	17	17
	Практикум по русскому языку									0,5	17	17
	Практикум по математике									0,5	17	17
ИТОГО КУРСЫ ПО ВЫБОРУ		1	35	2	70	1	35	1	34	2	68	242
ИТОГО		29	1050	30	1120	32	1155	33	1155	33	1122	5602

*Технология – реализуется 36 часов в рамках Договора о сетевой форме реализации образовательной программы на базе центра «Точка роста».

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа города Пионерский»

СОГЛАСОВАНО

Директор МБОУ «СОШ им.М.С.
Любушкина-МО «Янтарный городской
округ»



Ю.Л. Зоренко
«31» 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ г.Пионерского



Леткова Т.В.
«31» 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Чумаковой Татьяны Ивановны,
учителя информатики

(с использованием оборудования центра образования естественно-научной и
технологической направленностей «Точка роста»)

Модуль «3-D моделирование»
учебного предмета «Технология»
8 класс

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Модуль «3-D моделирование» учебного предмета «Технология», обеспечивает интересы и потребности обучающихся. В соответствии с учебным планом на изучение модуля «3-D моделирование» в 8 классе отводится 36 часов.

Содержание модуля, прежде всего, ориентировано на развитие у школьников интереса к занятиям, на организацию самостоятельного познавательного процесса и самостоятельной практической деятельности.

Направленность – развивающая, так как он ориентирован на удовлетворение и поощрение любознательности учащихся, способствует развитию познавательной активности учащихся; творческого и операционного мышления; повышению интереса к информационным технологиям, а самое главное, профориентации в мире профессий, связанных с использованием знаний этих технологий.

Основное требование к предварительному уровню подготовки – освоение «Базового курса» по информатике.

Курс имеет **техническую направленность** и способствует приобщению учащихся к техническому творчеству, совершенствованию их интеллектуального, духовного и физического развития, приобретению ими навыков самостоятельной деятельности и самоопределения. На данном этапе времени, с развитием электроники и компьютеризации, появилась возможность организовать работу по созданию разнообразных объектов с использованием компьютерных технологий, с помощью станка с ЧПУ на базе нашей школы.

Обучение происходит в программе Autodesk Inventor. Autodesk Inventor – популярная и всемирно известная программа, главным назначением которой является создание и обработка выполненных в формате векторной графики документов, а также она позволяет создавать чертежи изделий для дальнейшей их обработки на лазерном станке.

Лазерные технологии - совокупность приёмов и способов обработки материалов и изделий с использованием лазерного оборудования. Лазерные технологии активно применяются на предприятиях для резки, гравировки, сварки, сверления отверстий, маркировки и других модификаций поверхностей различных материалов, обеспечивая точность и возможность обработки труднодоступных участков готовых деталей.

Курс состоит в одновременном изучении как основных теоретических, так и практических аспектов лазерных технологий, что обеспечивает глубокое понимание инженерно-производственного процесса в целом. Во время прохождения программы обучающиеся получают знания, умения и навыки, которые в дальнейшем позволят им самим планировать и осуществлять трудовую деятельность.

Программа курса направлена на воспитание современных детей как творчески активных и технически грамотных начинающих инженеров, способствует возрождению интереса молодежи к технике, воспитанию культуры жизненного и профессионального самоопределения. Она предполагает не только обучение «черчению» или освоению ПО «Autodesk

Inventor», а именно использование этих знаний как инструмента при решении задач различной сложности. Изучение программ САПР и черчения позволит решать более сложные инженерные задачи и применять полученные знания в различных областях деятельности обучающегося.

Реализация программы будет осуществляться с использованием оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста», расположенного на базе МБОУ СОШ г.Пионерского.

Цель курса: Формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных объектов.

Задачи курса:

Обучающие

- обучить проектированию, созданию и редактированию моделей объектов и чертежей в программном обеспечении Autodesk Inventor;
- познакомить с предметом автоматизированного проектирования;
- сформировать практические навыки работы с современными графическими программными средствами;
- сформировать практические навыки работы в области обработки материалов на станках с ЧПУ;
- обучить возможностям проектирования моделей для реализации собственных творческих замыслов;
- сформировать представление о системе, предназначенной для автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства AUTOCAD
- сформировать навыки индивидуальной и групповой деятельности в разработке и реализации проектов.

Развивающие:

- способствовать развитию творческих способностей, используя современные ИКТ-технологии и прикладные программы;
- способствовать развитию интереса к использованию компьютера и станка с ЧПУ как средства реализации творческих замыслов и коммуникативных потребностей;
- способствовать расширению кругозора в области современных информационных технологий;
- способствовать формированию высокой мотивации к получению инженерного образования;

Воспитательные:

- воспитывать поведенческие мотивы при работе с компьютером и с лазерным станком;
- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- воспитывать сознательную дисциплину, аккуратность.

Текущий контроль осуществляется в процессе проведения каждого учебного занятия и направлен на закрепление теоретического материала по изучаемой теме и на формирование практических умений.

Основная часть курса проводится в форме практических занятий. Сначала занятия преподаватель рассказывает новый материал (10 – 15 минут). После этого учащиеся самостоятельно выполняют практическую работу, состоящую из нескольких заданий. Разработанная пошаговая инструкция по выполнению практических работ и консультация преподавателя позволяют эффективно выполнять поставленные задачи. Так как уровень подготовки учащихся различен, то и количество выполненных заданий в самостоятельной практической работе будет неодинаковым.

Формы организации учебных занятий:

- Групповая;
- Индивидуальная.

Оценка результатов учащихся:

Контроль выполнения программы осуществляется по следующим параметрам:

Оценка аналитической работы учащихся. Оценка практической работы учащихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

В результате освоения программы курса учащиеся:

- научатся читать несложные чертежи; обращаться с измерительными инструментами (линейка, штангенциркуль, транспортир) и проводить обмер детали.
- получают знание об основных типах соединений в изделиях, собираемых из плоских деталей.
- научатся работать с одной из распространенных векторных графических программ
- овладеют основными приемами инженерного 3D-моделирования в САПР
- познакомятся с приемами создания объемных конструкций из плоских деталей
- освоят экспорт эскизов или граней деталей в плоском векторном формате, пригодном для лазерной резки (.DXF), технологию лазерной резки
- научатся понимать принцип работы и устройство станка с ЧПУ для лазерной резки
- освоят программу управления лазерным станком
- научатся оптимально размещать детали на рабочем столе, понимать смысл основных параметров резания и настройки их для определенного материала,
- овладеют основными операциями с лазерным станком (размещение заготовки, регулировка фокусного расстояния, запуск задания на резку, аварийный останов при ошибках, безопасное удаление готового изделия и т.п.)
- научатся работать с ручным инструментом, проводить пост-обработку и подгонку изготовленных деталей, собирать изготовленную конструкцию.

В идеальной модели у учащихся будет воспитана потребность в творческой деятельности в целом и к техническому творчеству в частности, а также сформирована зона личных научных интересов.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающийся сможет:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.

- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД

Обучающийся сможет:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- осмысленно осуществлять чтение эскизов, чертежей, моделей.

Коммуникативные УУД

Обучающийся сможет:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий и прототипирования.

Познавательные УУД

Обучающийся сможет:

- формировать и развивать техническое мышление, уметь применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

Тема 1. Основные сведения по "Autodesk Inventor"

Введение в процесс моделирования. Интерфейс Инвертора: основные меню и команды. Основные принципы компьютерного моделирования: среда моделирования сборочной единицы, детали и создания эскиза. Построение эскизов. Зависимости и размеры в эскизах

Тема 2. Технология работы с произвольными конструктивными элементами

Создание рабочих плоскостей, осей и точек. Введение в произвольные конструктивные элементы. Произвольные конструктивные элементы: выдавливание, вращение, перемещение.

Тема 3. Технология моделирования типовых конструктивных элементов

Создание необходимых рабочих конструктивные элементы. Создание сопряжений постоянного и переменного радиусов поверхностей деталей. Создание фасок на конструктивных элементах деталей; редактирование фасок. Создание гладких и резьбовых отверстий с цековкой и зенковкой на конструктивных элементах деталей; редактирование размеров и размещения отверстий.

Тема 4. Технология моделирования оболочковых деталей

Основные принципы конструирования и моделирования корпусных деталей. Базовые и механически обрабатываемые поверхности этих деталей. Создание оболочек с постоянной толщиной стенок; редактирование различных элементов по толщине стенки. Создание прямоугольных и круговых массивов на конструктивных элементах деталей; редактирование массивов. Создание и редактирование наклонных граней и ребер: фиксированное ребро и фиксированная грань.

Тема 5. Технология моделирования сборочных узлов

Введение в моделирование сборочных узлов. Браузер в среде сборки: использование браузера для выполнения ряда операций по моделированию сборочного узла. Технология сборки узла из нескольких деталей. Наложение зависимостей на отдельные детали сборочного узла в соответствии с технологией его сборки. Создание компонентов по месту: добавление новых деталей в готовый сборочный узел. Перемещение отдельных деталей сборочного узла.

Создание адаптивных деталей, используя ассоциативные проекции и адаптивные конструктивные элементы. Анализ сборочных узлов и деталей: анализ пересечений и зависимостей сопряжения деталей в сборочном узле. Создание и использование цветовых стилей: создание новых и редактирование существующих цветовых стилей применительно к деталям сборочного узла.

Тема 6. Технология создания и оформления чертежей деталей

Установка чертежного стандарта. Создание нового чертежа и нового чертежного стандарта, текстового и размерного стилей, настройка параметров процесса моделирования. Создание чертежного шаблона и чертежа в нем.

Управление слоями. Использование слоёв для управления видимостью деталей в сборочном чертеже. Создание нового слоя и перемещение отдельных деталей узла на новый слой. Папка «Чертежные ресурсы». Использование папки для решения типовых задач, возникающих при работе с чертежами: выполнение рамки формата, основной и угловой надписей, угловой таблицы и т.п.

Проекционные виды детали, виды, разрезы, сечения, вырывы и выносные элементы. Управление видами и разрезами: удаление, перемещение и копирование. Размеры на чертежах: модельные и контрольные размеры. Оформление чертежей: осевые линии, штриховка, текстовые надписи, выноски, спецификации, позиции. Анимация в программе Autodesk Inventor.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Основные сведения по "Autodesk Inventor"	2
2	Технология работы с произвольными конструктивными элементами	3
3	Технология моделирования типовых конструктивных элементов	4
4	Технология моделирования оболочковых деталей	4
5	Технология моделирования сборочных узлов	6
6	Технология создания и оформления чертежей деталей	6
7	Проектная деятельность	11
	ИТОГО	36