



Государственное автономное учреждение
Калининградской области дополнительного
профессионального образования
«Институт развития образования»



Государственное автономное учрежде-
ние Калининградской
области дополнительного образования
«Калининградский областной
детско-юношеский центр экологии, кра-
еведения и туризма»

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»

(Базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни –
по выбору слушателя)

Программа обсуждена и утверждена
на заседании Педагогического совета
«28» 08 2019 г. (протокол № 1)

Директор ГАУКОДО КОДИОЦЭКТ

/ И. Ф. Каплуцевич/



Программа обсуждена и утверждена
на заседании Ученого совета
«18» 12 2019 г. (протокол № 7)

Председатель Ученого совета

/Л. А. Зорькина/



Калининград
2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составители:

- Мраморнова Е. А., кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой естественно-математических дисциплин Калининградского областного института развития образования;
- Першина О. П., зам. начальника детского технопарка «Кванториум».

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации» (базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни – по выбору слушателя) обсуждена и утверждена на заседаниях:

- Ученого совета Калининградского областного института развития образования (протокол № 7 от 18 декабря 2019 г.);
- Педагогического совета ГАУКОДО КОДЮЦЭКТ (протокол № ____ от _____ 2019 г.).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации» (базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни – по выбору слушателя) пересмотрена на заседаниях:

- Ученого совета Калининградского областного института развития образования (протокол № ____ от _____);
- Педагогического совета ГАУКОДО КОДЮЦЭКТ (протокол № ____ от _____).

Внесены следующие изменения (или изменений не внесено):

протокол № 12 от 16.12.2020 г.

Проректор по научно-методической работе
Калининградского областного института развития образования

_____/В. П. Вейдт/

Директор ГАУКОДО КОДЮЦЭКТ

_____/И. Ф. Каплуцевич/

СОДЕРЖАНИЕ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»
(базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни –
по выбору слушателя)

	Стр.
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	4
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	5
УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»:	
– Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации» (базовый уровень).....	9
– Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации» (повышенный предметный уровень).....	10
– Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации» (продвинутый предметный уровень).....	11
КАЛЕНДАРНЫЕ УЧЕБНЫЕ ГРАФИКИ дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»:	
– Календарный учебный график дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации» (базовый уровень).....	12
– Календарный учебный график дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации» (повышенный предметный уровень).....	13
– Календарный учебный график дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации» (продвинутый предметный уровень).....	14
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Модернизация школьного технологического образования в условиях его модернизации» (базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни – по выбору слушателя):	
– Нормативно-правой раздел.....	15
– Предметно-методический раздел.....	20
– Вариативный раздел.....	26
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ.....	32

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

НИКО	Национальное исследование качества образования
ОВЗ	Ограниченные возможности здоровья
ООО	Основное общее образование
ТД	Трудовые действия
УМК	Учебно-методический комплекс
ФГОС	Федеральный государственный образовательный стандарт

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность разработки программы. Модернизация российской системы общего образования повлекла за собой существенные преобразования в содержании и подходах к преподаванию практически всех предметов школьной программы. Однако содержание предметной области «Технология» практически осталось без изменений. Сначала в 1993 году предмет «Трудовое обучение» был переименован в «Технологию», включающий в себя технический труд, обслуживающий труд, сельскохозяйственный труд, черчение, а затем в 1998 году была разработана Концепция формирования технологической культуры молодежи в общеобразовательной школе, определяющая цели и задачи предметной области «Технология».

Долгое отсутствие перемен в технологическом образовании школьников привело к тому, что нынешнее содержание предмета «Технология» уже не соответствует требованиям современного общества и соответствующего ему мира техники и технологий.

В связи с этим 24 декабря 2018 года на Коллегии Министерства просвещения была утверждена Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, целью которой является создание условий для формирования технологической грамотности, критического и креативного мышления, глобальных компетенций, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Для достижения поставленной цели требуется модернизация содержания, методик и технологий преподавания предметной области «Технология», изучение перспективных технологических направлений.

Особое внимание технологическому образованию школьников отводится в федеральном проекте «Современная школа», в котором также говорится о необходимости обновления содержания и совершенствования методов обучения предметной области «Технология», обеспечения подготовки педагогических кадров по обновленным программам повышения квалификации в соответствии с требованиями развития современного цифрового общества.

В связи с происходящими изменениями в предметной области «Технология» возникают и новые требования к педагогическим кадрам, которые реализуют программы учебных предметов по технологии.

Актуальность разработки и реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации *«Школьное технологическое образование в условиях его модернизации» (базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни – по выбору слушателя)* обусловлена необходимостью подготовки педагогических кадров к реализации программ по технологии в новых условиях. Данная программа является ответом на образовательные потребности слушателей, которые возникают в связи с модернизацией предметной области «Технология».

Цель программы: совершенствование профессиональной компетентности учителей технологии в области содержания и организации технологической подготовки школьников в условиях модернизации предметной области «Технология».

Связь программы с профессиональными стандартами. В соответствии со ст. 76 «Дополнительное профессиональное образование» Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации *«Школьное технологическое образование в условиях его модернизации» (базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни – по выбору слушателя)* разработано с учетом профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании)» (воспитатель, учитель)».

Наименование профессионального стандарта	«Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании)» (воспитатель, учитель)» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 № 544н)
Наименование обобщенной трудовой функции	«Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования» (А)
Наименование трудовой функции	А/01 Общепедагогическая функция. Обучение
Трудовые действия	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
Необходимые умения	Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.д.
Необходимые знания	Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий
	Рабочая программа и методика обучения по данному предмету

Результаты освоения программы. В результате освоения программного содержания слушатель будет:

Знать:

- ключевые направления реализации Концепции преподавания предметной области «Технология» в общеобразовательных организациях;
- приоритетные направления национального проекта «Образование»;
- приоритетные содержательные линии школьного технологического образования.

Уметь:

- проектировать содержание учебной деятельности в соответствии с новыми требованиями;
- конструировать урок технологии в условиях обновления содержания школьного технологического образования;
- создавать условия для практической реализации способностей и возможностей школьников;
- использовать возможности современных технологий на уроках технологии.

Владеть:

- навыками проектирования современного образовательного процесса в рамках технологической подготовки школьников;
- навыками конструирования урока технологии в условиях обновления содержания школьного технологического образования;
- навыками работы с устройством 3D-принтера и лазерного станка;
- навыками работы в области 2D- и 3D-моделирования.

Особенности программы. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации» (базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни – по выбору слушателя) реализуется в сетевой форме совместно с детским технопарком «Кванториум» (структурное подразделение ГАУКОДО КОДЮЦЭКТ), на базе которого проводятся занятия углубленного предметного модуля «3D-моделирование на уроках технологии (образовательная стажировка на базе детского технопарка "Кванториум")».

Дополнительная профессиональная программа «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации» (базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни – по выбору слушателя) является уровневой и имеет три учебных плана:

- базовый уровень (48 часов);
- повышенный предметный уровень (54 часов);
- продвинутый предметный уровень (60 часов).

Уровень программы	Количество часов	Краткая характеристика учебного плана
Базовый	48	Освоение нормативно-правового и предметно-методического разделов программы. Прохождение промежуточной и итоговой аттестаций
Повышенный предметный	54	Освоение нормативно-правового, предметно-методического разделов программы, а также одного углубленного предметного модуля вариативного раздела. Прохождение промежуточных и итоговой аттестаций
Продвинутый предметный	60	Освоение нормативно-правового, предметно-методического разделов программы, а также двух углубленных предметных модулей вариативного раздела. Прохождение промежуточных и итоговой аттестаций

Организационно-педагогические условия соответствуют принципам построения дополнительных профессиональных программ повышения квалификации, принципам обучения взрослых.

Принципы практической направленности на решение актуальных профессиональных задач, элективности и индивидуального подхода позволяют учитывать образовательные интересы и профессиональные потребности и предоставить свободу выбора содержания, форм, методов, источников, средств, времени, места обучения.

Принципы приоритетности самостоятельного обучения, совместной деятельности обучающегося с коллегами и преподавателем, использования имеющегося положительно-го жизненного опыта (прежде всего социального и профессионального) в качестве базы обучения и основы освоения новых знаний, корректировки опыта в новых условиях, предполагают использование активных методов обучения, стимулирующих творческую работу, рефлексию, способствуют мотивации слушателей на индивидуальное развитие.

В процессе реализации программного содержания используются разные методы и формы работы: дискуссии, эффективные лекции с элементами тренинга, проектирование. Практические занятия предполагают деление слушателей на подгруппы.

При реализации содержания рабочей программы слушатели выполняют самостоятельную работу в режиме дистанционного обучения.

Техническое обеспечение реализации программы: для заочного обучения – компьютер с выходом в интернет; для очного обучения – оборудованные учебные аудитории, оснащенные мультимедийными проекторами, ноутбуками, интерактивными досками,

флипчартами, телевизионными панелями, учебные лаборатории детского технопарка «Кванториум».

Кадровый потенциал реализации программы представляет профессорско-преподавательский состав Калининградского областного института развития образования, детского технопарка «Кванториум». Все преподаватели имеют высшее образование и стаж педагогической деятельности не менее пяти лет.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»
(базовый уровень)

Категория слушателей: учителя технологии.

Срок освоения программы: 48 часов.

Форма обучения: заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: в соответствии с расписанием.

Документ по окончании обучения: удостоверение о повышении квалификации.

Шифр модуля	Образовательный модуль	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РАЗДЕЛ					
НПР 1	Государственная политика в сфере образования	-	-	10	10
ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ					
ПМР 1	Школьное технологическое образование в условиях его модернизации	-	-	36	36 (в т. ч. промеж. аттест.)
Итоговая аттестация		-	-	2	2
ВСЕГО:					48

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»
(повышенный предметный уровень)

Категория слушателей: учителя технологии.

Срок освоения программы: 54 часа.

Форма обучения: очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: в соответствии с расписанием.

Документ по окончании обучения: удостоверение о повышении квалификации.

Шифр модуля	Образовательный модуль	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РАЗДЕЛ					
НПР 1	Государственная политика в сфере образования	-	-	10	10
ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ					
ПМР 1	Школьное технологическое образование в условиях его модернизации	-	-	36	36 (в т. ч. промеж. аттест.)
ВАРИАТИВНЫЙ РАЗДЕЛ*					
ВР 1	3D-моделирование на уроках технологии (образовательная стажировка на базе детского технопарка «Кванториум»)	-	6	-	6 (в т. ч. промеж. аттест.)
ВР 2	Методические аспекты формирования графической грамотности на уроках технологии	1	5	-	6 (в т. ч. промеж. аттест.)
ВР 3	Инновационные направления в технологической подготовке школьников	1	5	-	6 (в т. ч. промеж. аттест.)
Итоговая аттестация		-	-	2	2
ВСЕГО:					54

* Слушатель, обучающийся по повышенному предметному уровню, имеет право выбрать один углубленный предметный модуль вариативного раздела из трех представленных.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»
(продвинутый предметный уровень)

Категория слушателей: учителя технологии.

Срок освоения программы: 60 часов.

Форма обучения: очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: в соответствии с расписанием.

Документ по окончании обучения: удостоверение о повышении квалификации.

Шифр модуля	Образовательный модуль	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РАЗДЕЛ					
НПР 1	Государственная политика в сфере образования	-	-	10	10
ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ					
ПМР 1	Школьное технологическое образование в условиях его модернизации	-	-	36	36 (в т. ч. промеж. аттест.)
ВАРИАТИВНЫЙ РАЗДЕЛ*					
ВР 1	3D-моделирование на уроках технологии (образовательная стажировка на базе детского технопарка «Кванториум»)	-	6	-	6 (в т. ч. промеж. аттест.)
ВР 2	Методические аспекты формирования графической грамотности на уроках технологии	1	5	-	6 (в т. ч. промеж. аттест.)
ВР 3	Инновационные направления в технологической подготовке школьников	1	5	-	6 (в т. ч. промеж. аттест.)
Итоговая аттестация		-	-	2	2
ВСЕГО:					60

* Слушатель, обучающийся по продвинутому предметному уровню, имеет право выбрать два углубленных предметных модуля вариативного раздела из трех представленных.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»
(базовый уровень)

Шифр	Наименование структурного компонен- та программы	Всего час.	Трудоемкость, часы			Кол-во ауд. дней*
			Лекц. зан.	Практ. зан.	Сам. раб. / дист. обучение	
НПР	Нормативно-правовой раздел	10	-	-	10	-
ПМР	Предметно- методический раздел	36	-	-	36	-
Итоговая аттестация		2	-	-	2	-
ИТОГО:		48	-	-	48	-

* Указывается количество аудиторных дней, отводимых на освоение структурного компонента программы, из расчета, что в один день слушателем не может быть освоено более 6 ак. часов.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»
(повышенный предметный уровень)

Шифр	Наименование структурного компонен- та программы	Всего час.	Трудоемкость, часы			Кол-во ауд. дней*
			Лекц. зан.	Практ. зан.	Сам. раб. / дист. обучение	
НПР	Нормативно-правовой раздел	10	-	-	10	-
ПМР	Предметно- методический раздел	36	-	-	36	-
ВР	Вариативный раздел	6	6** Если слушатель выби- рает образовательный модуль в очной форме, то количество аудитор- ных дней равняется одному			1
Итоговая аттестация		2	-	-	2	-
ИТОГО:		54	6			1

* Указывается количество аудиторных дней, отводимых на освоение структурно-го компонента программы, из расчета, что в один день слушателем не может быть освоено более 6 ак. часов.

** Указывается вариант построения образовательного маршрута повышения квалификации, в соответствии с которым у слушателя имеется выбор между углублен-ными предметными модулями вариативного раздела в очной форме.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»
(продвинутый предметный уровень)

Шифр	Наименование структурного компонен- та программы	Всего час.	Трудоемкость, часы			Кол-во ауд. дней*
			Лекц. зан.	Практ. зан.	Сам. раб. / дист. обучение	
НПР	Нормативно-правовой раздел	10	-	-	10	-
ПМР	Предметно- методический раздел	36	-	-	36	-
ВР	Вариативный раздел	12	12** Если слушатель выби- рает два образователь- ных модуля в очной форме, то количество аудиторных дней уве- личивается до двух			2
Итоговая аттестация		2	-	-	2	-
ИТОГО:		60	12			2

* Указывается количество аудиторных дней, отводимых на освоение структурно-го компонента программы, из расчета, что в один день слушателем не может быть освоено более 6 ак. часов.

** Указывается вариант построения образовательного маршрута повышения квалификации, в соответствии с которым у слушателя имеется выбор между углублен-ными предметными модулями вариативного раздела в очной форме.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

образовательных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации *«Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»*
(базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни –
по выбору слушателя)

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РАЗДЕЛ

Рабочая программа образовательного модуля *«Государственная политика в сфере образования»*

Результат освоения образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования»: ориентация в государственной стратегии в области образования, процессов модернизации, знакомство с нормативно-правовой документами, регламентирующие функционирование всех уровней системы образования.

Учебно-тематический план образовательного модуля *«Государственная политика в сфере образования»*

№ п/п	Тема	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
1.	Приоритеты региональной образовательной политики. Реализация национального проекта «Образование» в Калининградской области: результаты и перспективы	-	-	2	2
2.	Независимая оценка качества образования	-		2	2
3.	Ключевые аспекты информатизации образования в Калининградской области	-	-	2	2
4.	Основные аспекты обеспечения в образовательной организации комфортных, безопасных условий обучения и развития	-	-	2	2
5.	Профессиональный стандарт: содержание и применение (по выбору – в зависимости от категории слушателей): 5.1. «Педагога начального общего, основного общего,	-	-	2	2

№ п/п	Тема	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
	среднего образования» «Воспитателя дошкольного образования». 5.2. «Педагог-психолог (психолог в сфере образования)». 5.3. «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». 5.4. «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». 5.5. «Специалист в области образования»				
ВСЕГО:		-	-	10	10

Содержание образовательного модуля
«Государственная политика в сфере образования»

Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения образовательного модуля *«Государственная политика в сфере образования»*

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
1.	Приоритеты региональной образовательной политики. Реализация национального проекта «Образование» в Калининградской области: результаты и перспективы	Знакомство с основными документами в сфере образования: – Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». – Указы Президента РФ от 07 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». – Государственная программа Калининградской области «Развитие образования» на 2015-2020 годы. – Модернизация содержания предметных областей: математика, информатика и ИКТ, ОБЖ, физическая культура, технология	2
2.	Независимая оценка качества образования	1. Работа с приказом Рособрнадзора № 590, Минпросвещения России № 219 от 06.05.2019 «Об утверждении Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся». 2. Знакомство с Федеральной информацион-	2

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
		ной системой оценки качества образования (ФИС ОКО). 3. Изучение способов оценки качества образования: – Государственная итоговая аттестация в формах ЕГЭ, ОГЭ, ГВЭ. – Оценка качества обучения по модели PISA. – Международные исследования: PISA, TIMSS, PIRLS, ICCS. – Национальные исследования: НИКО, ВПР	
3.	Ключевые аспекты информатизации образования в Калининградской области	Изучение вопросов: – История информатизации системы образования. – Нормативное регулирование процессов информатизации образования. – Цифровая грамотность педагога и ключевые тренды цифровизации в образовании. – Информационные системы и сервисные решения для построения единого информационного образовательного пространства. – Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». – Цифровые технологии как инструмент обучения. – Цифровой след и информационная безопасность в образовательных организациях	2
4.	Основные аспекты обеспечения в образовательной организации комфортных, безопасных условий обучения и развития	Изучение вопросов: – Готовность образовательных организаций к реализации федерального государственного образовательного стандарта для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. – Информационная безопасность. – Безопасность образовательного процесса	2
5.	Профессиональный стандарт: содержание и применение (по выбору – в зависимости от категории слушателей): 5.1. «Педагога начального общего, основного общего, среднего образования» «Воспитателя дошкольного образования». 5.2. «Педагог-психолог (психолог в сфере об-	Изучение вопросов (общих по теме, но различающихся в зависимости от выбора профессионального стандарта): – Национальные исследования профессиональных компетенций. – Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности). – Требования к уровню образования. – Профессиональные действия, необходимые умения, необходимые знания, другие характеристики	2

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
	разования)». 5.3. «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». 5.4. «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». 5.5. «Специалист в области образования»		
ВСЕГО:			10

Электронная поддержка образовательного процесса

1. Всероссийский проект «Урок цифры»: urokцифры.рф.
2. ГИА в Калининградской области: <http://ege.baltinform.ru/>.
3. Калининградский областной институт развития образования: <http://www.koiro.edu.ru/>.
4. Менеджер образования. Портал информационной поддержки руководителей образовательных учреждений: <http://www.menobr.ru>.
5. Министерство образования Калининградской области: <https://edu.gov39.ru/>.
6. Министерство Просвещения Российской Федерации: <https://edu.gov.ru/>.
7. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: <https://digital.gov.ru/ru/>.
8. Национальные исследования качества образования: <https://www.eduniko.ru/>.
9. Национальный проект «Образование»: <https://edu.gov.ru/national-project/>.
10. Портал ЕГЭ: <http://ege.edu.ru/ru/>.
11. Портал ОГЭ: <http://gia.edu.ru/ru/>.
12. Портал ФГОС: <https://fgos.ru/>.
13. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования: <http://fgosvo.ru/docs/101/69/2/1>.
14. Профессиональные стандарты в сфере образования: <http://fgosvo.ru/docs/101/69/2/1>.
15. Федеральная служба по надзору в сфере образования: <http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/>.
16. Федеральный проект «Цифровая грамотность»: [цифровая грамотность.рф](http://цифроваяграмотность.рф).
17. ФИОКО Международные сопоставительные исследования: <https://www.fioco.ru/ru/osoko/msi/>.
18. Цифровая экономика в РФ: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>.

Список нормативных документов

1. Законодательство о рекламе (от 13.03.2006 г. № 38-ФЗ), авторском праве и смежных правах (от 09.07.1993 г. № 5351-1), о средствах массовой информации (от 27.12.1991 г. № 2124-1).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2016 г. № 336 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания...».
3. Приказ Рособрнадзора № 590, Минпросвещения России № 219 от 06.05.2019 г. «Об утверждении Методологии и критериев оценки качества общего образования в об-

щеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся».

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.12.2009 г. № 1993-р (о государственных услугах).

5. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

6. Указы Президента РФ от 07 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

7. Федеральный закон от 12.01.1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях».

8. Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

9. Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

10. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями.

11. Федеральный закон от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».

ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Рабочая программа образовательного модуля «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»

Результат освоения образовательного модуля «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»: формирование профессиональной готовности педагогов к реализации технологической подготовки школьников в условиях модернизации.

Учебно-тематический план образовательного модуля «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»

№ п/п	Тема	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
1	Теоретические основы преподавания технологии	-	-	6	6
2	Модернизация предметной области «Технология» как ответ на новые вызовы общества	-	-	6	6
3	Технологическая подготовка школьников в условиях реализации национального проекта «Образование»	-	-	6	6
4	Современный урок технологии: новые требования и новые возможности	-	-	6	6
5	Оценка результатов и качества освоения школьниками предметной области «Технология»	-	-	6	6
6	Особенности преподавания предметной области «Технология» с учетом образовательных потребностей и возможностей школьников	-	-	5	5
Промежуточная аттестация		-	-	1	1
ВСЕГО:		-	-	36	36

Содержание образовательного модуля «Школьное технологическое образование в условиях его модернизации»

Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения
образовательного модуля «Школьное технологическое образование в условиях
его модернизации»

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол- во часов
1	Теоретические основы преподавания технологии	Ознакомление с современной типологией уроков технологии в школе. Структура уроков различных типов. Характеристика этапов урока. Разработка технологической карты урока. Обзор УМК по технологии, вошедших в федеральный перечень учебников	6
2	Модернизация предметной области «Технология» как ответ на новые вызовы общества	Изучение новых целей и задач школьного технологического образования, основных направления реализации Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях РФ, реализующих ООО. Участие в обсуждении Концепции. Просмотр вебинара: – «Инновации в технологическом образовании школьников»	6
3	Технологическая подготовка школьников в условиях реализации национального проекта «Образование»	Обзор целей и задач Центров образования гуманитарного и цифрового профилей «Точка роста», открываемых в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта образование. Знакомство с современными технологиями, реализуемыми в Центрах в рамках преподавания предметной области «Технология». Знакомство с обновленным содержанием предметной области «Технология». Просмотр вебинара: – «Технологическая подготовка школьников в условиях реализации национального проекта "Образование"»	6
3	Современный урок технологии: новые требования и новые возможности	Модели и механизмы сетевого взаимодействия в области реализации технологической подготовки школьников. Дизайн –мышление и его принципы, метод «мозгового штурма» Просмотр вебинаров: – «Реализация концепции преподавания учебного предмета «Технология» в УМК «Технология. 5-9 классы» под ред. В.М. Казакевича»; – «Урок технологии в 5-9 классах: новые требования и новые возможности»	6
4	Оценка результатов и качества освоения школьниками предмет-	Инструменты для оценивания результатов школьников по технологии. НИКО по технологии в 5 и 8 классах. Диагностика достиже-	6

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол- во часов
	ной области «Технология»	ния метапредметных и предметных результатов обучения	
5	Особенности преподавания предметной области «Технология» с учетом образовательных потребностей и возможностей школьников	Дидактические и психологические особенности организации образовательного процесса при работе с учащимися с ОВЗ. Создание условий для сопровождения учащихся, проявляющих стойкий интерес к предмету. Всероссийская олимпиада школьников по технологии	5
Промежуточная аттестация		Описание промежуточной аттестации представлено ниже	1
ВСЕГО:			36

Промежуточная аттестация

Задания промежуточной аттестации публикуются на сервере дистанционного обучения <https://study.baltinform.ru/> и выполняются с использованием дистанционных образовательных технологий.

Промежуточная аттестация представлена в тестовой форме.

Результаты выполнения промежуточной аттестации оцениваются по системе «зачтено»/ «не зачтено».

«Зачтено» ставится за выполнение теста более, чем на 75 %.

«Не зачтено» ставится за выполнение теста менее, чем на 75 %.

Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации

1. Технологическая культура предполагает:

- А) овладение системой понятий, методов и средств преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей;
- Б) понимание, использование, управление и оценивание технологии, умение решения проблем, развитие творческих способностей;
- В) овладение умениями осваивать разнообразные способы и средства преобразования материалов, энергии, информации, определение своих жизненных и профессиональных планов.

2. Технологическая грамотность – это _____

3. Главная форма организации учебной деятельности – это:

- А) методический совет;
- Б) внеурочная деятельность;
- В) урок (учебное занятие).

4. Установите правильное соответствие:
- | | |
|--|------------------------------------|
| 1) способность понимать, использовать, управлять контролировать и оценивать технологию умение решения проблем, развитие творческих способностей, сознательности, гибкости, предприимчивости; | А) технологическая культура; |
| 2) овладение умениями осваивать разнообразные способы и средства преобразования материалов, энергии, информации, учитывать экономическую эффективность и возможные экологические последствия технологической деятельности, определять свои жизненные и профессиональные планы; | Б) технологическая грамотность; |
| 3) овладение системой понятий, методов и средств преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей. | В) технологическая компетентность. |
5. Современным уроком называют:
- А) урок актуальный, побуждающий обучающихся получать опыт, необходимый для будущего;
 - Б) урок открытия нового знания;
 - В) урок, обеспечивающий достижение новых результатов.
6. Что не относится к составляющей современного урока:
- А) планирование;
 - Б) целеполагание;
 - В) деятельность учителя и деятельность обучающихся.
7. Признаки, характеризующие современный урок:
- А) наличие технологической карты урока, формирование УУД;
 - Б) использование ИКТ-технологии, реализация идеи дифференцированного обучения, наличие технологической карты урока;
 - В) развитие каждой личности в процессе образования, реализация идеи гуманизации образования.
8. Целью каждого урока является:
- А) формирование познавательных УУД;
 - Б) формирование регулятивных УУД;
 - В) воспитание личности ребенка, который умеет ставить цели, решать задачи, комментировать результаты.
9. Системно-деятельностный подход – это
- А) образовательный процесс, обеспечивающий освоения знаний, умений, навыков;
 - Б) индивидуальная форма усвоения знаний;
 - В) организация учебной деятельности, в которой главное внимание уделяется активной самостоятельной, познавательной деятельности обучающихся.

10. Системно-деятельностный подход предполагает:
- А) активную образовательную деятельность;
 - Б) применение ИКТ в реализации урока;
 - В) ориентацию на результаты образования (развитие личности обучающегося на основе УУД).
11. Главная методическая цель при системно-деятельностном обучении – это:
- А) формирование УУД;
 - Б) создание условий для проявления познавательной активности обучающихся;
 - В) повышение личностных характеристик обучающихся.
12. Восстановите последовательность этапов урока при системно-деятельностном подходе:
- А) актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии;
 - Б) выявление места и причины затруднения;
 - В) мотивация к учебной деятельности;
 - Г) рефлексия учебной деятельности;
 - Д) построение проекта выхода из затруднения;
 - Е) самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;
 - Ж) реализация построенного проекта;
 - З) первичное закрепление с проговариванием во внешней речи;
 - И) включение в систему знаний и повторение.
13. В соответствии с требованиями ФГОС для эффективности познания нового обучающимися учителю необходимо создавать:
- А) модель урока;
 - Б) ситуации успеха;
 - В) учебные ситуации.

Список литературы

Список обязательной литературы

1. Горбачева И. В., Подобреева Н. Л. Модель развития технологической направленности мышления школьников в интересах экономики будущего / И. В. Горбачева, Н. Л. Подобреева // Школа и производство. – 2018. – № 1. – С. 3 – 6.
2. Казакевич В. М. Обновление содержания общего технологического образования в условиях современной техносферы и информационной среды / В. М. Казакевич // Интерактивное образование. – 2017. – № 4. – С.5 – 9.
3. Кац С. В. Структурно-пространственная организация содержания предметной области «Технология» / С. В. Кац, Д. А. Махотин, Е. Г. Ушакова // Интерактивное образование. – 2017. – № 4. – С.18 – 23.
4. Тужилкин А. Ю. Актуальные проблемы и пути сохранения технологического образования школьников в условиях его модернизации / А. Ю. Тужилкин // Школа и производство. – 2018. – № 5. – С. 3 – 9.

Список дополнительной литературы

1. Кальней В. А., Махотин Д. А. Современные подходы к развитию технологического образования в общеобразовательной организации / В. А. Кальней, Д. А. Махотин // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – № 4(53). – С. 65-68.

2. Твердынин Н. М., Махотин Д. А. Технологическое образование в современном социуме: Монография / Н. М. Твердынин, Д. А. Махотин. – М.: Агентство «Мегаполис», 2012. – 320 с.

Электронная поддержка образовательного процесса

1. Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы: <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa/> (Дата обращения: 06.02.2019).
2. Центр технологического образования. Группа компаний «Просвещение»: <http://technology.prosv.ru/> (Дата обращения: 06.02.2019).

Список нормативных документов

1. Указ президента РФ от 07.05.2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 г.» (п.5).
2. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642).

ВАРИАТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

Рабочая программа образовательного модуля

«3D-моделирование на уроках технологии

(образовательная стажировка на базе детского технопарка "Кванториум")»

Результат освоения образовательного модуля «3D-моделирование на уроках технологии (образовательная стажировка на базе детского технопарка "Кванториум")»: формирование компетенций педагогов предметной области «Технология» в области 2D- и 3D-моделирования.

Учебно-тематический план образовательного модуля

«3D-моделирование на уроках технологии

(образовательная стажировка на базе детского технопарка "Кванториум")»

№ п/п	Тема	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
1	Основы 2D-моделирования	-	2	-	2
2	Основы 3D-моделирования	-	2	-	2
3	Основы работы с оборудованием: 3D-печать и лазерная резка. Разработка и изготовление изделия	-	1	-	1
Промежуточная аттестация		-	1	-	1
ВСЕГО:		-	6	-	6

Содержание образовательного модуля

«3D-моделирование на уроках технологии

(образовательная стажировка на базе детского технопарка "Кванториум")»

Содержание практических занятий образовательного модуля

«3D-моделирование на уроках технологии

(образовательная стажировка на базе детского технопарка "Кванториум")»

№ п/п	Тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
1	Основы 2D-моделирования	Изучение элементов интерфейса CoralDRAW. 2D-графика в среде CoralDRAW	2
2	Основы 3D-моделирования	Изучение элементов интерфейса SolidWorks. Моделирование 3D-объектов в SolidWorks	2
3	Основы работы с оборудованием: 3D-печать и лазерная резка. Разработка и изготовление изделия	Устройство 3D-принтера и лазерного станка. Виды 3D-принтеров и лазерных станков. Техника безопасности при работе с оборудованием. Вывод изображения на устройство	1
Промежуточная аттестация		Содержание промежуточной аттестации	1

№ п/п	Тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
		представлено ниже	
ВСЕГО:			6

Промежуточная аттестация

Форма аттестации: разработка изделия. Примерная тематика: моделирование шка-
тулки, создание брелоков и т. д.

Критерии оценки результатов аттестации: соответствие уровня развития практиче-
ских умений и навыков программным требованиям (свобода владения оборудованием и
программным обеспечением; качество выполнения практической работы).

Оценка «зачтено» выставляется при успешном выполнении итогового задания: со-
здание модели изделия и его изготовление на лазерном станке или 3D-принтере.

Оценка «не зачтено» выставляется при невыполнении итогового задания.

Список литературы

Список обязательной литературы

1. Мэрдок К. Autodesk 3DS Max 2015. Библия пользователя Autodesk 3ds Max 2013 Bible. – М.: «Диалектика», 2015. – 816 с.
2. Петелин А. Ю. 3D-моделирование в SketchUp 2015 – от простого к сложно-
му. Самоучитель / А. Ю. Петелин. – М.: ДМК Пресс, 2015. – 370 с.

Список дополнительной литературы

1. Зеньковский В. 3D-моделирование на базе Vue xStream: Учебное пособие /
В. Зеньковский. – М.: Форум, 2011. – 384 с.
2. Погорелов В. AutoCAD 2009: 3D-моделирование / В. Погорелов. – СПб.:
BNV, 2009. – 400 с.
3. Полещук Н. Н. AutoCAD 2007: 2D/3D-моделирование / Н.Н. Полещук. – М.:
Русская редакция, 2007. – 416 с.
4. Прахов А. А. Самоучитель Blender 2.7. / А. А. Прахов. – СПб.: БХВ-
Петербург, 2016. – 400 с.
5. Тимофеев С. М. 3DS Max 2014 / С. М. Тимофеев. – СПб: БХВ, 2014. – 512 с.
6. Трубочкина Н. К. Моделирование 3D-наносхемотехники / Н. К. Трубочкина.
– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 499 с.
7. Чехлов Д. А. Визуализация в Autodesk Maya: Mental Ray Renderer / Д. А.
Чехлов. – М.: ДМК Пресс, 2015. – 696 с.
8. Швембергер С. И. 3ds Max. Художественное моделирование и специальные
эффекты / С. И. Швембергер. – СПб.: BNV, 2006. – 320 с.

Рабочая программа образовательного модуля

*«Методические аспекты формирования графической грамотности на уроках
технологии»*

**Результат освоения образовательного модуля «Методические аспекты форми-
рования графической грамотности на уроках технологии»:** формирование компетенций
педагогов предметной области «Технология» в области графической грамотности школь-
ников.

Учебно-тематический план образовательного модуля
«Методические аспекты формирования графической грамотности на уроках технологии»

№ п/п	Тема	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
1	Этапы систематизации графических понятий в системе школьного технологического образования	1	-	-	1
2	Методика формирования начальных элементов графической грамотности на уроках технологии	-	4	-	4
Промежуточная аттестация		-	1	-	1
ВСЕГО:		1	5	-	6

Содержание образовательного модуля
«Методические аспекты формирования графической грамотности на уроках технологии»

Содержание лекционных занятий образовательного модуля
«Методические аспекты формирования графической грамотности на уроках технологии»

№ п/п	Тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
1	Этапы систематизации графических понятий в системе школьного технологического образования	Анализ рабочих программ по технологии на предмет системности ознакомления школьников с вопросами графики на всех этапах технологической подготовки	1
ВСЕГО:			1

Содержание практических занятий образовательного модуля
«Методические аспекты формирования графической грамотности на уроках технологии»

№ п/п	Тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
1	Методика формирования начальных элементов графической грамотности на уроках технологии	Формирование графических понятий. Графическая работа, как средство для оценивания сформированности графических знаний и умений. Задания для оценки уровня графической грамотности школьников	4
Промежуточная аттестация		Содержание промежуточной аттестации представлено ниже	1

№ п/п	Тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
ВСЕГО:			5

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация предполагает разработку заданий для оценки сформированности у школьников элементов графической грамотности в соответствии с выбранной темой учебной программы по технологии.

Оценивание разработок осуществляется по системе «зачтено» / «не зачтено». В случае разработки двух заданий для оценки сформированности у школьников элементов графической грамотности слушателю ставится «зачтено».

Список литературы

Список обязательной литературы

1. Ботвинников А. Д. Черчение: 9-й класс: Учебник для общеобразовательных учреждений / А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский. – 4-е изд., до-
раб. – М.: АСТ: Астрель, 2015. – 221 с.
2. Ботвинников А. Д. Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение». 7-8 классы / А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2015. – 159 с.

Список дополнительной литературы

1. Виноградов В. Н. Тематическое и поурочное планирование по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова, В. Н. Виноградова, И. С. Вышнепольского «Черчение»: для 7-8 кл.: Метод пособие / В. Н. Виноградов. – М.: ЭКЗАМЕН, 2006. – 159 с.
2. Михайлов Н. Г. Методические рекомендации к тематическим планам уроков черчения, составленным к обновлённому учебнику черчения А. Д. Ботвинникова и др. // Обучение и воспитание: методика и практика. – 2014. – № 17.
3. Михайлов Н. Г. Пособия УМК по школьному курсу «Черчение» трех автор-
ских групп: И. А. Ройтмана, А. А. Павловой, Н. Г. Преображенской и их соавторов // Про-
блемы и перспективы образования в России. – 2014. – № 31. – С. 74-82.
4. Михайлов Н. Г. Уроки второго года обучения школьников черчению: тема-
тический план к программе и учебнику А. Д. Ботвинникова и др. // Достижения вузовской
науки. – 2014. – № 12. – С. 35-41.
5. Михайлов Н. Г. Уроки первого года обучения школьников черчению: тема-
тический план к программе и учебнику А.Д. Ботвинникова и др. // Приоритетные научные
направления: от теории к практике. – 2014. – № 13. – С. 35-43.

Рабочая программа образовательного модуля

«Инновационные направления в технологической подготовке школьников»

Результат освоения образовательного модуля «Инновационные направления в технологической подготовке школьников»: формирование готовности педагогов к реали-
зации инновационных направлений в предметной области «Технология».

Учебно-тематический план образовательного модуля
«Инновационные направления в технологической подготовке школьников»

№ п/п	Тема	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
1	Школьное технологическое образование в условиях перехода к новым приоритетам научно-технологического развития России	1	4	-	5
Промежуточная аттестация		-	1	-	1
ВСЕГО:		1	5	-	6

Содержание образовательного модуля
«Инновационные направления в технологической подготовке школьников»

Содержание лекционных занятий образовательного модуля
«Инновационные направления в технологической подготовке школьников»

№ п/п	Тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
1	Школьное технологическое образование в условиях перехода к новым приоритетам научно-технологического развития России	Обновление содержания предметной области «Технология». Возможные инновационные направления в технологической подготовке школьников	1
ВСЕГО:			1

Содержание практических занятий образовательного модуля
«Инновационные направления в технологической подготовке школьников»

№ п/п	Тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
1	Школьное технологическое образование в условиях перехода к новым приоритетам научно-технологического развития России	Знакомство с перспективными технологическими направлениями в рамках преподавания предметной области «Технология» (участие в серии мастер-классов): – введение в образовательную робототехнику; – введение в радиотехнику; – современные производственные технологии (основы лазерных технологий); – введение в аддитивные технологии (художественное и техническое творчество с использованием 3D ручек). Общая дискуссия по итогам проведения мастер-классов	4

№ п/п	Тема	Содержание практических занятий	Кол-во часов
Промежуточная аттестация		Содержание промежуточной аттестации представлено ниже	1
ВСЕГО:			5

Промежуточная аттестация

Форма аттестации: разработка изделия в соответствии с выбранным направлением.
Критерии оценки результатов аттестации: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям (владение оборудованием и качество выполнения практической работы).

Оценка «зачтено» выставляется при успешном выполнении итогового задания: создание изделия.

Оценка «не зачтено» выставляется при невыполнении итогового задания.

Оценивание разработок будет проходить по системе «зачтено» / «не зачтено».

Список литературы

Список обязательной литературы

1. Казакевич В. М. Обновление содержания общего технологического образования в условиях современной техносферы и информационной среды / В. М. Казакевич // Интерактивное образование. – 2017. – № 4. – С.5 – 9.
2. Кац С. В. Структурно-пространственная организация содержания предметной области «Технология» / С. В. Кац, Д. А. Махотин, Е. Г. Ушакова // Интерактивное образование. – 2017. – № 4. – С.18 – 23.

Список дополнительной литературы

1. Твердынин Н. М., Махотин Д. А. Технологическое образование в современном социуме: Монография / Н. М. Твердынин, Д. А. Махотин. – М.: Агентство «Мегаполис», 2012. – 320 с.

Электронная поддержка образовательного процесса

1. Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы: <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa/> (Дата обращения: 06.02.2019).
2. Центр технологического образования. Группа компаний «Просвещение»: <http://technology.prosv.ru/> (Дата обращения: 06.02.2019).

Список нормативных документов

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642).
2. Указ президента РФ от 07.05.2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 г.» (п. 5).

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Задания итоговой аттестации публикуются на сервере дистанционного обучения <https://study.baltinform.ru/> и выполняются с использованием дистанционных образовательных технологий.

Итоговая аттестация представлена в тестовой форме.

Результаты выполнения итоговой аттестации оцениваются по системе «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» ставится за выполнение теста более чем на 75 %.

«Не зачтено» ставится за выполнение теста менее чем на 75 %.

Примерный перечень заданий для итоговой аттестации

1. Технологическая культура предполагает:
 - А) овладение системой понятий, методов и средств преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей;
 - Б) понимание, использование, управление и оценивание технологии, умение решения проблем, развитие творческих способностей;
 - В) овладение умениями осваивать разнообразные способы и средства преобразования материалов, энергии, информации, определение своих жизненных и профессиональных планов.
2. Технологическая грамотность – это _____

3. Технологическая компетентность предполагает _____

4. Современным уроком называют:
 - А) урок актуальный, побуждающий обучающихся получать опыт, необходимый для будущего;
 - Б) урок открытия нового знания;
 - В) урок, обеспечивающий достижение новых результатов;
5. Что не относится к составляющей современного урока:
 - А) планирование;
 - Б) целеполагание;
 - В) деятельность учителя и деятельность обучающихся.
6. Признаки, характеризующие современный урок:
 - А) наличие технологической карты урока, формирование УУД;
 - Б) использование ИКТ-технологии, реализация идеи дифференцированного обучения, наличие технологической карты урока;
 - В) развитие каждой личности в процессе образования, реализация идеи гуманизации образования.
7. Целью каждого урока является:
 - А) формирование познавательных УУД;
 - Б) формирование регулятивных УУД;

В) воспитание личности ребенка, который умеет ставить цели, решать задачи, комментировать результаты.

8. Восстановите последовательность этапов урока при системно-деятельностном подходе:

- А) актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии;
- Б) выявление места и причины затруднения;
- В) мотивация к учебной деятельности;
- Г) рефлексия учебной деятельности;
- Д) построение проекта выхода из затруднения;
- Е) самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;
- Ж) реализация построенного проекта;
- З) первичное закрепление с проговариванием во внешней речи;
- И) включение в систему знаний и повторение.

9. Прочитайте текст, впишите термин.

В настоящее время на рынке существуют различные RP-системы, производящие различные модели по различным технологиям, из различных материалов. Эти технологии известны, как технологии быстрого _____ и характеризуются процессом автоматического создания сложных трехмерных физических объектов без инструментального их изготовления, путем преобразования данных, поступающих из CAD-системы (система автоматизированного проектирования).

10. Растровые изображения это:

- А) массив пикселей, одинаковых по размеру и форме, расположенных в узлах регулярной сетки;
- Б) совокупность сложных и разнообразных геометрических объектов;
- В) совокупность сложных и разнообразных геометрических объектов; одинаковых по размеру.

11. Векторное изображение это:

- А) совокупность сложных и разнообразных геометрических объектов, одинаковых по размеру;
- Б) совокупность сложных и разнообразных геометрических объектов;
- В) массив пикселей, одинаковых по размеру и форме, расположенных в узлах регулярной сетки.

12. Недостатками каких изображений является большой объем памяти для хранения:

- А) пиксельных;
- Б) векторных;
- В) растровых.

13. Редактор CorelDraw является:

- А) пиксельным редактором;
- Б) растровым редактором;
- В) векторным редактором.

14. Чтобы открыть окно инструментов в редакторе CorelDraw необходимо выполнить:
- А) инструменты – настройка;
 - Б) окно – панели – набор инструментов;
 - В) окно – панели инструментов – стандартная;
15. Треугольник в нижнем правом углу инструмента означает:
- А) с кнопкой не связан ни один инструмент;
 - Б) Можно дополнительно взять инструмент ТРЕУГОЛЬНИК;
 - В) с кнопкой связан не один, а несколько инструментов.
16. Чтобы начать работу с чистого листа в редакторе CorelDraw в окне приветствия необходимо выбрать:
- А) new;
 - Б) open;
 - В) New From Template.
17. Как поменять ориентацию только нужно страницы в документе?
- А) Switch Page Orientation;
 - Б) Layout – Page Setup;
 - В) Insert Page After.
18. Открытие, закрытие, сохранение, импорт документа находится в меню:
- А) View (Вид);
 - Б) Edit (Правка);
 - В) File (Файл).
19. Если требуется создать копию файла, или сохранить его в другой папке или другом формате используется команда:
- А) File – Save (Файл - Сохранить);
 - Б) File – Save As (Файл - Сохранить как);
 - В) Файл - Сохранить как шаблон.
20. Какой инструмент используется для разбиения объекта эскиза на два или более объектов в SolidWorks?
- А) кривая разъема;
 - Б) кривая разбиения;
 - В) обрезать эскиз;
 - Г) разбить объекты.
21. Какая взаимосвязь в SolidWorks заставляет две выделенные линии, дуги, точки или два эллипса оставаться на равном расстоянии от осевой линии?
- А) концентричность;
 - Б) корадимальность;
 - В) равенство.
22. Как в SolidWorks называется эскиз, в котором все элементы, их положение и разрезы описываются взаимосвязью?
- А) определенный эскиз;
 - Б) неразрешенный эскиз;
 - В) неопределенный эскиз;
 - Г) переопределенный эскиз.

23. Какой вид взаимосвязи в SolidWorks заставляет выделенную дугу делить центральную точку с другой дугой или точкой?
- А) корадимальность;
 - Б) слить точки;
 - В) концентричность;
 - Г) равенство.
24. Можно ли изменить начальную плоскость создания эскиза в SolidWorks?
- А) можно;
 - Б) нельзя;
 - В) можно только для замкнутого эскиза;
 - Г) можно только для незамкнутого эскиза.
25. Какого сопряжения не существует в составлении SolidWorks?
- А) совпадение;
 - Б) параллельность;
 - В) перпендикулярность;
 - Г) коллинеарность.
26. Какие из перечисленных ниже кнопок отсутствуют в диалоговом окне «Новый документ» SolidWorks?
- А) эскиз;
 - Б) деталь;
 - В) составление;
 - Г) чертежи.
27. Какой флажок следует установить, чтобы превратить объект эскиза во вспомогательный объект SolidWorks?
- А) добавить взаимосвязи;
 - Б) вспомогательная геометрия;
 - В) быстрая привязка;
 - Г) безграничная длина.
28. Сколько максимально плоскостей можно указать при отображении вида модели в разрезе в SolidWorks?
- А) один;
 - Б) пять;
 - В) три;
 - Г) две.
29. Какие из перечисленных ниже элементов не учитываются при преобразовании эскиза в объект SolidWorks?
- А) вспомогательная геометрия;
 - Б) обычная окружность;
 - В) обычная линия;
 - Г) ни один из перечисленных.