

Министерство образования и науки Алтайского края
Краевое автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Алтайский институт развития образования имени
Адриана Митрофановича Топорова»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

_____ М.В. Дюбенкова
«____» _____ 2024 г.
Приказ КАУ ДПО «АИРО
имени А.М. Топорова»
от «11» ноября 2024 г. №198

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Реализация инвариантных модулей ФРП учебного предмета
«Труд (технология)»**

Барнаул, 2025

Организация-составитель: КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова», кафедра естественно-научного образования.

Составители:

О.Н. Горбатова, заведующий кафедрой естественно-научного образования, канд. пед. наук.

О.В. Леонтьева, методист кафедры естественно-научного образования.

Куратор программы:

О.Н. Горбатова, заведующий кафедрой естественно-научного образования, канд. пед. наук.

Эксперты программы:

И.Н. Стукалова, доцент кафедры естественно-научного образования, канд. хим. наук, доцент,

Е.Д. Соловьев, учитель труда (технологии) МАОУ «Лицей № 52» г. Барнаула.

Программа составлена в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»).

Программа рассмотрена, рекомендована к утверждению на заседании кафедры естественно-научного образования «28» октября 2024 г. (протокол № 14).

Заведующий кафедрой



Горбатова О.Н.

Программа согласована с заместителем директора по учебно-методической работе _____ (Чеведа И.В.)

Программа утверждена решением Ученого совета КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова» от «11» ноября 2024 г. (протокол № 10).

Программа включена в реестр дополнительных профессиональных программ, рекомендованных к реализации (приказ Министерства образования и науки Алтайского края № 54 от «27» января 2025 г.).

Регистрационный номер №: 50.

Оглавление

Раздел 1. Характеристика программы	4
Раздел 2. Содержание программы	5
Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы	12
Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы	23
Лист внесения изменений в программу	25

Раздел 1. Характеристика программы

Цель реализации программы – совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области реализации инвариантных модулей ФРП «Труд (технология)» с учетом особенностей обновленной ФОП ООО.

1.1. Планируемые результаты обучения

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Структуру, содержание, планируемые результаты реализации федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Труд (технология)» (далее – «ФРП») Методику проведения практических работ инвариантных модулей ФРП учебного предмета «Труд (технология)» Особенности реализации проектного метода обучения на уроке	Характеризовать особенности планируемых результатов, содержания обучения предмету, отраженных в ФРП учебного предмета «Труд (технология)» (2024 г.) по отношению к ФРП учебного предмета «Технология» (2023 г.) Выполнять практические работы инвариантных модулей ФРП учебного предмета «Труд (технология)», корректировать задания практических работ с учетом дефицита современного оборудования Разрабатывать урок труда (технологии), направленный на реализацию проектного метода обучения

1.2. Категория слушателей: учителя учебного предмета «Труд (технология)».

1.3. Форма обучения – очно-заочная.

1.4. Срок освоения программы: 36 ч.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа, час.	Формы контроля
			Лекции, час.	Практ. занятия, час.		
1	2	3	4	5	6	7
Инвариантная часть						
1.	Модуль 1. Основные	16	6	4	6	

1	2	3	4	5	6	7
	направления модернизации учебного предмета «Труд (технология)»					
1.1.	ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»: структура, содержание, планируемые результаты	12	4	4	4	Практическая работа № 1
1.2.	Проектный метод обучения труду (технологии)	2	2	0	0	
1.3.	Промежуточный контроль	2	0	0	2	Тестирование
Вариативная часть						
2.	Модуль 2. Особенности реализации модуля «Производство и технологии»	20	3	12	5	
2.1.	Содержательно-методические аспекты реализации модуля «Производство и технологии»	4	3	0	1	Тестирование
2.2.	Методический анализ практической работы по модулю «Производство и технологии»	8	0	4	4	Практическая работа № 2
2.3.	Стажерская практика	8	0	8	0	Отчет по стажерской практике
3.	Модуль 3. Особенности реализации модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	20	3	12	5	
3.1.	Содержательно-методические аспекты реализации модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	4	3	0	1	Тестирование
3.2.	Методический анализ практической работы по модулю «Технологии обработки материалов и пищевых	8	0	4	4	Практическая работа № 2

1	2	3	4	5	6	7
	продуктов»					
3.3.	Стажерская практика	8	0	8	0	Отчет по стажерской практике
4.	Модуль 4. Особенности реализации модуля «Робототехника»	20	3	12	5	
4.1.	Содержательно-методические аспекты реализации модуля «Робототехника»	4	3	0	1	Тестирование
4.2.	Методический анализ практической работы по модулю «Робототехника»	8	0	4	4	Практическая работа № 2
4.3.	Стажерская практика	8	0	8	0	Отчет по стажерской практике
5.	Модуль 5. Особенности реализации модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»	20	3	12	5	
5.1.	Содержательно-методические аспекты реализации модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»	4	3	0	1	Тестирование
5.2	Методический анализ практической работы по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»	8	0	4	4	Практическая работа № 2
5.3.	Стажерская практика	8	0	8	0	Отчет по стажерской практике
6.	Модуль 6. Особенности реализации модуля «Компьютерная графика. Черчение»	20	3	12	5	
6.1.	Содержательно-методические аспекты реализации модуля	4	3	0	1	Тестирование

1	2	3	4	5	6	7
	«Компьютерная графика. Черчение»					
6.2	Методический анализ практической работы по модулю «Компьютерная графика. Черчение»	8	0	4	4	Практическая работа № 2
6.3.	Стажерская практика	8	0	8	0	Отчет по стажерской практике
7.	Итоговая аттестация	0	0	0	0	
	ИТОГО	36	9	16	11	

2.2. Календарный учебный график

	Количество учебных дней (в днях)	Продолжительность лекций (Л), практических занятий (ПЗ), самостоятельной работы (СР) в день (в часах)
	3	2 Л
	4	2 ПЗ
	1	8 ПЗ
	5	2 СР
	1	3 Л
	1	1 СР
Итого:	15	36

2.3. Рабочая программа

Инвариантная часть

1. Модуль 1. Основные направления модернизации учебного предмета «Труд (технология)»

1.1. ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»: структура, содержание, планируемые результаты (лекция – 4 ч., практическое занятие – 4 ч., самостоятельная работа – 4 ч.)

Лекция. Стратегические документы, определившие внесение изменений в ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)». Содержание изменений, внесенных в ФОП ООО (2024 г.). Цель и задачи изучения учебного предмета «Труд (технология)». Планируемые результаты освоения ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)». Подходы к оцениванию предметных и метапредметных результатов при реализации инвариантных модулей учебного предмета «Труд (технология)»: уровневый, комплексный, системно-деятельностный. Критериальное оценивание предметных и метапредметных результатов. Модульный принцип построения ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)». Инвариантные модули и их реализация. Вариативные модули: подходы к разработке содержания и внедрения в рабочую программу по предмету.

Практическое занятие. Выполнение практической работы № 1. Характери-

стика особенностей планируемых образовательных результатов, содержания обучения предмету, отраженных в ФРП учебного предмета «Труд (технология)» (2024 г.) по отношению к ФРП учебного предмета «Технология» (2023 г.).

Самостоятельная работа. Изучение учебных материалов по теме. Материалы размещены на платформе Moodle.

1.2. Проектный метод обучения труду (технологии) (лекция – 2 ч.)

Лекция. Проектное обучение как ведущий метод по предмету «Труд (технология)». Учебный модуль как проектный цикл по изучению технологии. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты при изучении инвариантных модулей. Походы к оценке учебных проектов по учебному предмету «Труд (технология)».

1.3. Промежуточный контроль (самостоятельная работа – 2 ч.).

Самостоятельная работа. Тестирование.

Вариативная часть

2. Модуль 2. Особенности реализации модуля «Производство и технологии»

2.1. Содержательно-методические аспекты реализации модуля «Производство и технологии» (лекция – 3 ч., самостоятельная работа – 1 ч.)

Лекция. Системное введение в предмет «Труд (технология)» на основе содержания инвариантного модуля «Производство и технологии». Цели и предметные результаты модуля. Характеристика содержания модуля. Методические особенности реализации модуля «Производство и технологии». Характеристика практических работ по модулю «Производство и технологии». Методика проведения практических работ. Современные требования к уроку по труду (технологии), методике его проведения. Учебники, учебные пособия, методическая литература, современное оборудование, необходимые при реализации модуля «Производство и технологии». Использование ЭОР при реализации модуля «Производство и технологии». Оценка предметных результатов. Возможности профессиональной ориентации при реализации модуля. Воспитание на уроке труда (технологии) при реализации модуля «Производство и технологии».

Самостоятельная работа. Изучение учебных материалов по теме, выполнение заданий теста.

2.2. Методический анализ практической работы по модулю «Производство и технологии» (практическое занятие – 4 ч., самостоятельная работа – 4 ч.)

Практическое занятие. Выполнение практической работы № 2. Методический анализ практической работы в рамках модуля «Производство и технологии» для обучающихся 5-7 классов (подробное описание см. в разделе 3).

Самостоятельная работа. Завершение выполнения практической работы.

2.3. Стажерская практика (практическое занятие – 8 ч.)

Практическое занятие. Практическое занятие проходит в форме стажерской практики, которая проводится на базе общеобразовательной организации

г. Барнаула (подробное описание см. в разделе 3).

3. Модуль 3. Особенности реализации модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

3.1. Содержательно-методические аспекты реализации модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (лекция – 3 ч., самостоятельная работа – 1 ч.)

Лекция. Цели и предметные результаты инвариантного модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов». Характеристика содержания тематических блоков «Технологии обработки конструкционных материалов» (обработка древесины, металлов, синтетических материалов), «Технологии обработки пищевых продуктов», «Технологии обработки текстильных материалов». Методические особенности реализации тематических блоков модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов». Характеристика практических работ по модулю «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов». Методика проведения практических работ. Современные требования к уроку по труду (технологии), методике его проведения. Учебники, учебные пособия, методическая литература, современное оборудование, необходимые при реализации модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов». Использование ЭОР при реализации модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов». Оценка предметных результатов. Возможности профессиональной ориентации при реализации модуля. Воспитание на уроке труда (технологии) при реализации модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

Самостоятельная работа. Изучение учебных материалов по теме, выполнение заданий теста.

3.2. Методический анализ практической работы по модулю «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (практическое занятие – 4 ч., самостоятельная работа – 4 ч.)

Практическое занятие. Выполнение практической работы № 2. Методический анализ практической работы в рамках модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» для обучающихся 5-7 классов (подробное описание см. в разделе 3).

Самостоятельная работа. Завершение выполнения практической работы.

3.3. Стажерская практика (практическое занятие – 8 ч.).

Практическое занятие. Практическое занятие проходит в форме стажерской практики, которая проводится на базе общеобразовательной организации г. Барнаула (подробное описание см. в разделе 3).

4. Модуль 4. Особенности реализации модуля «Робототехника»

4.1. Содержательно-методические аспекты реализации модуля «Робототехника» (лекция – 3 ч., самостоятельная работа – 1 ч.)

Лекция. Цели и предметные результаты инвариантного модуля «Робототехника». Характеристика содержания модуля. Методические особенности реализации модуля «Робототехника». Характеристика практических работ по модулю «Робототехника». Методика проведения практических работ. Современ-

менные требования к уроку по труду (технологии), методике его проведения. Учебники, учебные пособия, методическая литература, современное оборудование, необходимые при реализации модуля «Робототехника». Использование ЭОР при реализации модуля «Робототехника». Оценка предметных результатов. Возможности профессиональной ориентации при реализации модуля. Воспитание на уроке труда (технологии) при реализации модуля «Робототехника».

Самостоятельная работа. Изучение учебных материалов по теме, выполнение заданий теста.

4.2. Методический анализ практической работы по модулю «Робототехника» (практическое занятие – 4 ч., самостоятельная работа – 4 ч.)

Практическое занятие. Выполнение практической работы № 2. Методический анализ практической работы в рамках модуля «Робототехника» для обучающихся 8-9 классов (подробное описание см. в разделе 3).

Самостоятельная работа. Завершение выполнения практической работы.

4.3. Стажерская практика (практическое занятие – 8 ч.).

Практическое занятие. Практическое занятие проходит в форме стажерской практики, которая проводится на базе общеобразовательной организации г. Барнаула (подробное описание см. в разделе 3).

5. Модуль 5. Особенности реализации модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

5.1. Содержательно-методические аспекты реализации модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (лекция – 3 ч., самостоятельная работа – 1 ч.)

Лекция. Цели и предметные результаты инвариантного модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Характеристика содержания модуля. Методические особенности реализации модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Характеристика практических работ по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Методика проведения практических работ. Современные требования к уроку по труду (технологии), методике его проведения. Учебники, учебные пособия, методическая литература, современное оборудование, необходимые при реализации модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Использование ЭОР при реализации модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Оценка предметных результатов. Возможности профессиональной ориентации при реализации модуля. Воспитание на уроке труда (технологии) при реализации модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование».

Самостоятельная работа. Изучение учебных материалов по теме, выполнение заданий теста.

5.2. Методический анализ практической работы по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (практическое занятие – 4 ч., самостоятельная работа – 4 ч.)

Практическое занятие. Выполнение практической работы № 2. Методиче-

ский анализ практической работы в рамках модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» для обучающихся 7-9 классов (подробное описание см. в разделе 3).

Самостоятельная работа. Завершение выполнения практической работы.

5.3. Стажерская практика (практическое занятие – 8 ч.)

Практическое занятие. Практическое занятие проходит в форме стажерской практики, которая проводится на базе общеобразовательной организации г. Барнаула (подробное описание см. в разделе 3).

6. Модуль 6. Особенности реализации модуля «Компьютерная графика. Черчение»

6.1. Содержательно-методические аспекты реализации модуля «Компьютерная графика. Черчение» (лекция – 3 ч., самостоятельная работа – 1 ч.)

Лекция. Цели и предметные результаты инвариантного модуля «Компьютерная графика. Черчение». Характеристика содержания модуля. Методические особенности реализации модуля «Компьютерная графика. Черчение». Характеристика практических работ по модулю «Компьютерная графика. Черчение». Методика проведения практических работ. Современные требования к уроку по труду (технологии), методике его проведения. Учебники, учебные пособия, методическая литература, современное оборудование, необходимые при реализации модуля «Компьютерная графика. Черчение». Использование ЭОР при реализации модуля «Компьютерная графика. Черчение». Оценка предметных результатов. Возможности профессиональной ориентации при реализации модуля. Воспитание на уроке труда (технологии) при реализации модуля «Компьютерная графика. Черчение».

Самостоятельная работа. Изучение учебных материалов по теме, выполнение заданий теста.

6.2. Методический анализ практической работы по модулю «Компьютерная графика. Черчение» (практическое занятие – 4 ч., самостоятельная работа – 4 ч.).

Практическое занятие. Выполнение практической работы № 2. Методический анализ практической работы в рамках модуля «Компьютерная графика. Черчение» для обучающихся 5-7 классов (подробное описание см. в разделе 3).

Самостоятельная работа. Завершение выполнения практической работы.

6.3. Стажерская практика (практическое занятие – 8 ч.).

Практическое занятие. Практическое занятие проходит в форме стажерской практики, которая проводится на базе общеобразовательной организации г. Барнаула (подробное описание см. в разделе 3).

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Текущий контроль

1. Модуль 1. Основные направления модернизации учебного предмета «Труд (технология)»

1.2. ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»: структура, содержание, планируемые результаты

Форма: практическая работа № 1.

Описание, требования к выполнению: Практическая работа включает два задания. Слушатели анализируют раздел «Планируемые результаты освоения программы по предмету...» ФРП учебного предмета «Труд (технология)» (2024 г.) в части планируемых личностных, метапредметных, предметных результатов, сравнивают с ФРП учебного предмета «Технология» (2023 г.) и выявляют особенности планируемых результатов, отраженных в ФРП учебного предмета «Труд (технология)» по отношению к ФРП учебного предмета «Технология». Слушатели анализируют раздел «Содержание обучения» ФРП учебного предмета «Труд (технология)» (2024 г.) в части содержания тем и практических работ, сравнивают с ФРП учебного предмета «Технология» (2023 г.) и выявляют особенности ФРП учебного предмета «Труд (технология)» по отношению к ФРП учебного предмета «Технология».

Критерии оценивания:

1. Полнота информации, представленной слушателями в таблицах 1-2.

2. Правильность информации, представленной слушателями в таблицах 1-2.

Слушатель получает «зачет», если практическая работа выполнена в соответствии с указанными выше критериями, допускается наличие несущественных упущений. Слушатель получает «незачет», если выполнены не все задания или при выполнении заданий присутствуют существенные упущения.

Примеры заданий практической работы:

1. На примере одного класса выполните сравнительный анализ ФРП учебного предмета «Труд (технология)» (2024 г.) и ФРП учебного предмета «Технология» (2023 г.) в части планируемых результатов и выявите особенности ФРП учебного предмета «Труд (технология)». Для этого проанализируйте в этих программах разделы «Планируемые результаты освоения программы по предмету...». Сделайте вывод. Результаты выполнения задания зафиксируйте в таблице 1, представленной ниже.

Таблица 1

Результаты сравнения ФРП: планируемые результаты

Основания для сравнения	Особенности ФРП учебного предмета «Труд (технология)» (2024 г.) (формулировки планируемых результатов из ФРП учебного предмета «Труд (технология)» (2024 г.), которых нет в ФРП учебного предмета «Технология» (2023 г.)
1	2
Личностные результаты	
Метапредметные результаты	
Предметные результаты Класс: _____ (указать)	
Вывод:	...

2. На примере одного класса выполните сравнительный анализ ФРП учебного предмета «Труд (технология)» (2024 г.) и ФРП учебного предмета «Технология» (2023 г.) в части содержания обучения и выявите особенности ФРП учебного предмета «Труд (технология)» (2024 г.). Для этого проанализируйте в этих программах разделы «Содержание обучения». Сделайте вывод. Результаты выполнения задания зафиксируйте в таблице 2, представленной ниже.

Таблица 2

Результаты сравнения ФРП: содержание обучения

Основания для сравнения	Особенности ФРП учебного предмета «Труд (технология)» (2024 г.) (формулировки содержания обучения из ФРП учебного предмета «Труд (технология)» (2024 г.), которых нет в ФРП учебного предмета «Технология» (2023 г.)
1	2
Содержание обучения в _____ классе (указать)	Темы:
	Практические работы: ...
Вывод:	

Количество попыток: не ограничено.

2. Модуль 2. Особенности реализации модуля «Производство и технологии»

2.1. Содержательно-методические аспекты реализации модуля «Производство и технологии»

Форма: тестирование.

Описание, требования к выполнению:

Слушатели выполняют задания теста в личном кабинете на платформе Moodle. Тест включает 10 заданий следующих типов:

- закрытой формы, на которые требуется выбрать один правильный ответ;
- закрытой формы, на которые требуется выбрать несколько правильных ответов;
- задания на соответствие;
- задания на установление правильной последовательности;
- задания с кратким ответом.

Проверка правильности ответов производится автоматически.

Критерии оценивания:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл. Тест считается пройденным успешно при условии, если не менее 60 % заданий выполнены верно («зачтено» – 6-10 баллов, «не зачтено» – 0-5 баллов).

Примеры заданий:

1. Модуль «Производство и технологии» представлен в ФРП учебного предмета «Труд (технология)» в:

- а) 5 классе;
- б) 6 классе;
- в) 7 классе;

- г) 8 классе;
- д) 9 классе;
- е) во всех выше названных классах.

2. Тема «Мир профессий» в модуле «Производство и технологии» ФРП учебного предмета «Труд (технология)» представлена в:

- а) 5 классе;
- б) 6 классе;
- в) 7 классе;
- г) 8 классе;
- д) 9 классе;
- е) во всех выше названных классах.

Количество попыток: не ограничено.

3. Модуль 3. Особенности реализации модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

3.1. Содержательно-методические аспекты реализации модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Форма: тестирование.

Описание, требования к выполнению:

Слушатели выполняют задания теста в личном кабинете на платформе Moodle. Тест включает 10 заданий следующих типов:

- закрытой формы, на которые требуется выбрать один правильный ответ;
- закрытой формы, на которые требуется выбрать несколько правильных ответов;
- задания на соответствие;
- задания на установление правильной последовательности;
- задания с кратким ответом.

Проверка правильности ответов производится автоматически.

Критерии оценивания:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл. Тест считается пройденным успешно при условии, если не менее 60 % заданий выполнены верно («зачтено» – 6-10 баллов, «не зачтено» – 0-5 баллов).

Примеры заданий:

1. Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» представлен в ФРП учебного предмета «Труд (технология)» в:

- а) 5 классе;
- б) 6 классе;
- в) 7 классе;
- г) 8 классе;
- д) 9 классе;
- е) во всех выше названных классах.

2. Выполнение школьниками индивидуального творческого (учебного) проекта при освоении содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» ФРП учебного предмета «Труд (технология)» предполагается в:

- а) 5 классе;
- б) 6 классе;
- в) 7 классе;
- г) во всех выше названных классах;
- д) не предполагается в выше названных классах.

Количество попыток: не ограничено.

4. Модуль 4. Особенности реализации модуля «Робототехника»

4.1. Содержательно-методические аспекты реализации модуля «Робототехника»

Форма: тестирование.

Описание, требования к выполнению:

Слушатели выполняют задания теста в личном кабинете на платформе Moodle. Тест включает 10 заданий следующих типов:

- закрытой формы, на которые требуется выбрать один правильный ответ;
- закрытой формы, на которые требуется выбрать несколько правильных ответов;
- задания на соответствие;
- задания на установление правильной последовательности;
- задания с кратким ответом.

Проверка правильности ответов производится автоматически.

Критерии оценивания:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл. Тест считается пройденным успешно при условии, если не менее 60 % заданий выполнены верно («зачтено» – 6-10 баллов, «не зачтено» – 0-5 баллов).

Примеры заданий:

1. Модуль «Робототехника» представлен в ФРП учебного предмета «Труд (технология)» в:

- а) 5 классе;
- б) 6 классе;
- в) 7 классе;
- г) 8 классе;
- д) 9 классе;
- е) во всех выше названных классах.

2. Выполнение школьниками индивидуального проекта при освоении содержания модуля «Робототехника» ФРП учебного предмета «Труд (технология)» предполагается в:

- а) 5 классе;
- б) 6 классе;
- в) 7 классе;
- г) 8 классе;
- д) 9 классе;
- г) во всех выше названных классах;
- д) не предполагается в выше названных классах.

Количество попыток: не ограничено.

5. Модуль 5. Особенности реализации модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

5.1. Содержательно-методические аспекты реализации модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Форма: тестирование.

Описание, требования к выполнению:

Слушатели выполняют задания теста в личном кабинете на платформе Moodle. Тест включает 10 заданий следующих типов:

- закрытой формы, на которые требуется выбрать один правильный ответ;
- закрытой формы, на которые требуется выбрать несколько правильных ответов;
- задания на соответствие;
- задания на установление правильной последовательности;
- задания с кратким ответом.

Проверка правильности ответов производится автоматически.

Критерии оценивания:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл. Тест считается пройденным успешно при условии, если не менее 60 % заданий выполнены верно («зачтено» – 6-10 баллов, «не зачтено» – 0-5 баллов).

Примеры заданий:

1. Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» представлен в ФРП учебного предмета «Труд (технология)» в:

- а) 5 классе;
- б) 6 классе;
- в) 7 классе;
- г) 8 классе;
- д) 9 классе;
- е) во всех выше названных классах.

2. Понятие «аддитивные технологии» вводится в:

- а) 7 классе;
- б) 8 классе;
- в) 9 классе;
- г) рассмотрение данного понятия не предусмотрено при изучении школьниками модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование».

Количество попыток: не ограничено.

6. Модуль 6. Особенности реализации модуля «Компьютерная графика. Черчение»

6.1. Содержательно-методические аспекты реализации модуля «Компьютерная графика. Черчение»

Форма: тестирование.

Описание, требования к выполнению:

Слушатели выполняют задания теста в личном кабинете на платформе Moodle. Тест включает 10 заданий следующих типов:

- закрытой формы, на которые требуется выбрать один правильный ответ;

- закрытой формы, на которые требуется выбрать несколько правильных ответов;
- задания на соответствие;
- задания на установление правильной последовательности;
- задания с кратким ответом.

Проверка правильности ответов производится автоматически.

Критерии оценивания:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл. Тест считается пройденным успешно при условии, если не менее 60 % заданий выполнены верно («зачтено» – 6-10 баллов, «не зачтено» – 0-5 баллов).

Примеры заданий:

1. Модуль «Компьютерная графика. Черчение» представлен в ФРП учебного предмета «Труд (технология)» в:

- а) 5 классе;
- б) 6 классе;
- в) 7 классе;
- г) 8 классе;
- д) 9 классе;
- е) во всех выше названных классах.

2. Понятие «дерево модели» вводится в:

- а) 5 классе;
- б) 6 классе;
- в) 7 классе;
- г) 8 классе;
- д) 9 классе;
- е) рассмотрение данного понятия не предусмотрено при изучении школьниками модуля «Компьютерная графика. Черчение».

Количество попыток: не ограничено.

2. Модуль 2. Особенности реализации модуля «Производство и технологии»

2.2. Методический анализ практической работы в рамках модуля «Производство и технологии»*

Форма: практическая работа № 2.

Описание, требования к выполнению: Слушатели выполняют практическую работу из ФРП учебного предмета «Труд (технология)». Текст задания предлагает преподаватель. Осуществляют рефлексию процесса и результата выполнения этой практической работы. Работая в Конструкторе рабочих программ, выявляют тему урока, на котором должна быть выполнена эта практическая работа, определяют личностные, метапредметные и предметные результаты, на достижение которых направлено выполнение практической работы. Определяют возможности профессиональной ориентации школьников при выполнении данной практической работы. Выявляют ошибкоопасные для обучающихся места. Составляют инструкцию для учеников по выполнению практической работы. Разрабатывают критерии для оценива-

ния результатов выполнения школьниками данной практической работы. Корректируют текст практической работы с учетом нехватки современного оборудования.

Критерии оценивания:

1. Полнота информации, представленной слушателями в форме для фиксации результатов выполнения заданий практической работы № 2.

2. Правильность информации, представленной слушателями в форме для фиксации результатов выполнения заданий практической работы № 2.

Слушатель получает «зачет», если практическая работа выполнена в соответствии с указанными выше критериями, допускается наличие несущественных упущений. Слушатель получает «незачет», если выполнены не все задания или при выполнении заданий присутствуют существенные упущения.

Примеры заданий практической работы:

Осуществите методический анализ практической работы по учебному предмету. Для этого:

1. Используя текст задания, выданного преподавателем, выполните практическую работу, предложенную школьникам в ФРП учебного предмета «Труд (технология)». Результаты выполнения данного задания и последующих фиксируйте в форме, представленной ниже.

2. Зайдите в конструктор рабочих программ на сайте <https://edsoo.ru/> и откройте шаблон для разработки рабочей программы для 5-9 классов. Изучите раздел «Поурочное планирование» и выявите тему урока, на котором должна быть выполнена практическая работа из ФРП.

3. С учетом описания планируемых образовательных результатов в ФРП учебного предмета «Труд (технология)», определите личностные, метапредметные и предметные результаты, на достижение которых направлено выполнение рассматриваемой практической работы.

4. Определите возможности профессиональной ориентации школьников при выполнении данной практической работы.

5. Определите ошибкоопасные места при выполнении практической работы школьниками.

6. Составьте инструкцию для обучающихся по выполнению данной практической работы.

7. Разработайте критерии для оценивания результатов выполнения обучающимися данной практической работы.

8. Скорректируйте текст практической работы с учетом нехватки современного оборудования.

Форма

для фиксации слушателями результатов выполнения заданий практической работы № 2

Класс:
Наименование раздела ФРП:
Наименование темы в разделе:
Наименование темы урока, на котором планируется выполнение практической работы:

Планируемые результаты, на достижение которых направлена практическая работа Личностные результаты: Метапредметные результаты: Предметные результаты:
Возможности профессиональной ориентации школьников при выполнении данной практической работы:
Ошибкоопасные для школьников места:
Инструкция для школьников по выполнению практической работы:
Критерии оценивания практической работы:
Скорректированный текст задания практической работы (с учетом нехватки современного оборудования):

Количество попыток: не ограничено.

* - практическая работа такого содержания выполняется слушателями и при освоении модулей 3 (подраздел 3.2.), 4 (подраздел 4.2.), 5 (подраздел 5.2.) и 6 (подраздел 6.2.).

2. Модуль 2. Особенности реализации модуля «Производство и технологии»

2.3. Стажерская практика*

Форма: стажерская практика.

Описание, требования к выполнению: Практическое занятие проходит в форме стажерской практики. Цель проведения стажерской практики:

- знакомство учителей труда (технологии) с комплектацией, возможностями современного оборудования;
- вовлечение педагогов в осуществление наблюдения и анализ мастер-классов, открытого урока учителя-методиста;
- вовлечение педагогов в проектирование урока / фрагмента урока (под руководством учителя-методиста), направленного на реализацию проектного метода обучения.

Стажерская практика проводится на базе общеобразовательной организации г. Барнаула и включает:

- а) посещение стажерами кабинета учителя-методиста, знакомство с современным учебным оборудованием, необходимым для реализации модуля, знакомство с методическим обеспечением;
- б) участие стажеров в мастер-классах по использованию оборудования, необходимого для выполнения практических работ по модулю;
- в) посещение урока учителя-методиста, участие в обсуждении урока;
- г) проектирование урока / фрагмента урока (совместно с учителем-методистом), направленного на реализацию проектного метода обучения (работа в группах);
- д) защита разработанных проектов уроков (группы представляют проекты уроков; проводится обсуждение проектов под руководством преподавателей курсов; обсуждаются типичные ошибки, допускаемые при проектировании урока и способы их преодоления);
- е) подготовка отчета по стажерской практике (слушатели заполняют шаблон отчета по стажерской практике, прикладывают к нему разработанный проект урока / фрагмента урока).

Критерии оценивания:

1. Полнота информации, представленной в форме отчета по стажерской практике.

2. Количество баллов, набранное за разработку проекта урока / фрагмента урока.

Слушатель получает «зачет», если:

- отчет по стажерской практике выполнен в соответствии с указанным выше критерием 1, допускается наличие несущественных упущений;

- итоговое количество баллов за проект урока / фрагмента урока составляет 5-10.

Слушатель получает «незачет», если:

- форма для отчета по стажерской практике заполнена не полностью или при ее заполнении присутствуют существенные упущения;

- итоговое количество баллов за проект урока / фрагмент урока составляет 0-4.

Критерии оценивания проекта урока / фрагмента урока:

Предмет оценивания	Показатели оценки	Баллы*
1	2	3
Умение разрабатывать проект урока / фрагмент урока по предмету, направленный на реализацию проектного метода обучения	1. Проект урока / фрагмент урока оформлен в соответствии с заданным макетом	
	2. Сформулированы планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты, в том числе соотносящиеся с проектной деятельностью обучающихся	
	3. Учебная деятельность обучающихся предусматривает использование современного оборудования	
	4. Деятельность учителя по организации учебной деятельности обучающихся описана на языке приемов	
	5. Представлены задания, позволяющие профессионально ориентировать обучающихся, воспитывать их средствами учебного предмета	
Итого максимально:		10

* 2 – требование выполнено полностью, 1 – требование выполнено частично, 0 – требование не выполнено

Примеры заданий:

Используя собственный профессиональный опыт и информацию, полученную в ходе курсов повышения квалификации, разработайте проект урока по учебному предмету «Труд (технология)», направленный на реализацию проектного метода обучения. Оформите результаты выполнения задания в соответствии с предложенным макетом.

Макет выполнения задания

Класс: _____

Тема урока: _____

Планируемые результаты урока: _____, в том числе которые могут быть достигнуты в ходе проектной деятельности школьников, использования ими современного оборудования _____

Содержание урока

Этапы урока	Деятельность учителя (через описание приемов)	Деятельность учащихся
1	2	3
Мотивационно-целевой		
Планирование		
Реализация плана		
Контроль и оценка результатов проектной деятельности		
Рефлексия		

Количество попыток: не ограничено.

* – стажерская практика такого содержания предусмотрена в модулях 3 (подраздел 3.3.), 4 (подраздел 4.3.), 5 (подраздел 5.3.) и 6 (подраздел 6.3.).

Промежуточный контроль

1. Модуль 1. Основные направления модернизации учебного предмета «Труд (технология)»

1.3. Промежуточный контроль

Форма: тестирование.

Слушатели выполняют задания теста в личном кабинете на платформе Moodle. Тест включает 10 заданий следующих типов:

- закрытой формы, на которые требуется выбрать один правильный ответ;
- закрытой формы, на которые требуется выбрать несколько правильных ответов;
- задания на соответствие;
- задания на установление правильной последовательности;
- задания с кратким ответом.

Проверка правильности ответов производится автоматически.

Критерии оценивания:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл. Тест считается пройденным успешно при условии, если не менее 60 % заданий выполнены верно («зачтено» – 6-10 баллов, «не зачтено» – 0-5 баллов).

Примеры заданий:

1. Что является основной целью программы по предмету «Труд (технология)»?

- а) формирование технологической культуры и технологической грамотности;
- б) формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления;
- в) формирование трудовых и технологических умений и навыков по преобра-

зованию материи, энергии и информации;

г) подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне.

2. Какие модули предмета «Труд (технология)» являются инвариантными, обязательными для изучения?

а) «Производство и технологии»;

б) «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

в) «Автоматизированные системы»;

г) «Компьютерная графика. Черчение»;

д) «Робототехника»;

е) «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»;

ж) «Растениеводство».

3. Какие виды учебных проектов должны быть реализованы в 5 классе по модулю «Производство и технологии»:

а) индивидуальные;

б) групповые;

в) предпринимательские;

г) выполнение учебных проектов не запланировано.

Количество попыток: 3.

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация осуществляется по совокупности результатов выполнения всех видов контроля, предусмотренных программой, то есть успешно выполнены: тест для промежуточного контроля (получен «зачет»), две практические работы (получен «зачет»), тест по теме «Содержательно-методические аспекты реализации модуля...» (получен «зачет»), задание в рамках стажерской практики (получен «зачет»).

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. Приказ Минпросвещения России от 19 марта 2024 г. № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» [Электронный ресурс]: – URL: <https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty/> (дата обращения 20.10.2024).

2. Федеральная рабочая программа основного общего образования. Технология [Электронный ресурс]: – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/29_%D0%A4%D0%A0%D0%9F-%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B

[3%D0%B8%D1%8F_5-9-%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B.pdf?ysclid=m2hhwznsec432505830/](https://edsoo.ru/rabochie-programmy/) (дата обращения 20.10.2024).

3. Федеральная рабочая программа основного общего образования. Труд (технология) [Электронный ресурс]: – URL: <https://edsoo.ru/rabochie-programmy/> (дата обращения 20.10.2024).

Литература

1. Воронин И.В., Воронина В.В. Труд (технология). Робототехника. 5 класс. Учебное пособие. – М.: Просвещение, 2024. – 128 с.
2. Воронин И.В., Воронина В.В. Труд (технология). Робототехника. 6 класс. Учебное пособие. – М.: Просвещение, 2024. – 112 с.
3. Логвинова О.Н, Махотин Д.А. Труд (технология). 5 класс. Учебное пособие. – М.: Просвещение, 2024. – 176 с.
4. Луцкий М.В., Швецов Д.В., Николаев С.И., Семенов Н.С. Труд (технология). Беспилотные летательные аппараты. 8-9 классы. Учебное пособие. – М.: Просвещение, 2024. – 144 с.
5. Махотин Д.А. Методика преподавания модуля «Компьютерная графика и черчение» в V-IX классах // Школа и производство. 2023. № 4. С. 16–20.
6. Махотин Д.А. Методика преподавания модуля «Производство и технологии» в V классе. //Школа и производство. – 2023. – № 2. – С. 3–8.
7. Уханёва В. А. Труд (технология). Компьютерная графика. Черчение. 5-9 классы. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2024. – 48 с.

Электронные обучающие материалы

Интернет-ресурсы

1. Библиотека цифрового образовательного контента – URL: <https://urok.apkpro.ru/> (дата обращения 20.10.2024).
2. Облако знаний – URL: <https://oblakoz.ru/?ysclid=m2hixph2kd799438056> (дата обращения 20.10.2024).
3. Российская электронная школа – URL: <https://resh.edu.ru/subject/23/> (дата обращения 20.10.2024).
4. Учебник с цифровым помощником – URL: <https://multibook.lecta.ru/> (дата обращения 20.10.2024).

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Цифровая платформа Moodle. Оборудование, программное обеспечение, необходимые для реализации уроков труда (технологии).

Лист внесения изменений в программу

Дата внесения изменений	Описание изменений	Реквизиты протокола кафедры	Подпись куратора программы
1	2	3	4