

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования



ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

---

## **Программа внедрения**

**Методической системы преподавания (методики преподавания, примерной рабочей программы, примерного учебно-методического комплекса, методических рекомендаций по организации обучения) общеобразовательной дисциплины «Математика»**

МОСКВА ИРПО

2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение. Общая характеристика Программы внедрения .....	5
1.1. Аннотация документов, представленных к внедрению .....	5
1.2. Цели и задачи Программы внедрения .....	15
1.3. Ожидаемые результаты внедрения.....	17
1.4. Нормативная база Программы внедрения .....	18
1.5. Сроки и порядок проведения процесса внедрения .....	19
1.6. Критерии отбора образовательных организаций, участвующих во внедрении .....	23
1.7. Структура управления реализацией Программы внедрения .....	24
2. Реализация программы внедрения .....	27
2.1. Повышение квалификации .....	27
2.2. Разработка пакета рабочих методических материалов по предложенным примерным методическим продуктам .....	27
2.2.1. Подходы к разработке методических материалов для реализации общеобразовательной дисциплины «Математика» ФПП .....	28
2.2.2. Разработка проектов рабочих учебных планов для образовательных программ, участвующих во внедрении .....	33
2.2.3. Разработка рабочей программы ОД «Математика» для образовательных программ, участвующих во внедрении, на основании примерной рабочей программы ОД «Математика» ..	36
<b>2.2.4. Разработка элементов УМК по ОД «Математика» с использованием материалов примерного учебно-методического комплекса. ....</b>	<b>39</b>
2.3. Консультационно-методическое сопровождение внедрения.....	45
2.4. Конкурс методических материалов «Лучшие образовательные модели реализации общеобразовательной подготовки» .....	47
2.4.1. Организация и проведение оценки рабочих методических материалов .....	47
2.4.2. Круглый стол «Обсуждение результатов работы ФПП и региональных операторов, определение лучших методических материалов по ОД «Математика»» .....	49
2.4.3. Работа экспертных групп по анализу лучших практик для определения победителей конкурса .....	49
2.4.4. Трансляция лучших практик и размещение материалов на информационном ресурсе.....	50
3. Научно-методическое сопровождение процедуры внедрения .....	50
3.1. Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы реализации общеобразовательной подготовки при реализации образовательных программ СПО» .....	50
3.2. Проектно-аналитический интенсив «Перспективные модели преподавания ОД в СПО».....	51
4. Мониторинг результатов внедрения .....	51
4.1. Мониторинг процесса внедрения: принципы, методы, функции.....	51

4.2. Задачи и методология мониторинга процесса внедрения на федеральных пилотных площадках.....	53
5. Отчетные формы по результатам внедрения .....	56
5.1. Отчет о проведении внедрения .....	56
5.2. Формат предоставления результатов мониторинга.....	56
6. Анализ результатов внедрения .....	57
7. Глоссарий.....	58
Приложения .....	59

Составители (разработчики):

1. Колмыкова Елена Алексеевна, к.э.н., главный специалист, ФГБОУ ДПО ИРПО
2. Потапова Ольга Александровна, главный специалист, ФГБОУ ДПО ИРПО
3. Лавренова Екатерина Владимировна, к.п.н., директор института, ГАОУ ВО МГПУ

Руководитель

структурного подразделения

ЦМС СПО

(наименование структурного подразделения) (подпись)

Макеева Г.А.

(Ф.И.О.)

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования «Институт развития  
профессионального образования»

© Центр методического сопровождения среднего профессионального образования

## **1. Введение. Общая характеристика Программы внедрения**

В рамках комплекса мероприятий, направленных на разработку и внедрение методической системы преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования (СПО), реализуемых на базе основного общего образования, в профессиональных образовательных организациях (ПОО), имеющих статус Федеральной пилотной площадки (ФПП), проводится внедрение примерных методических продуктов: методик преподавания, примерных рабочих программ, примерного учебно-методического комплекса общеобразовательных дисциплин и методических рекомендаций по организации обучения.

### **1.1. Аннотация документов, представленных к внедрению**

Федеральным пилотным площадкам (ФПП) - участникам внедрения представлены следующие материалы:

1. Методика преподавания общеобразовательной дисциплины (ОД) «Математика» (МПОД);
2. Примерная рабочая программа ОД «Математика» (ПРП);
3. Примерный учебно-методический комплекс (Примерный УМК);
4. Методические рекомендации по организации обучения с учетом оптимизации сроков обучения.

#### **Аннотация Методики преподавания ОД «Математика»**

Стратегической целью разработки Методики преподавания общеобразовательной дисциплины (ОД) «Математика» (далее – Методики) является повышение качества образования в системе среднего профессионального образования (СПО) и развитие профессионально-мобильной, социально-адаптивной, гражданско-активной личности.

В Методике представлены цель и задачи преподавания ОД «Математика», выделены общие компетенции (ОК) из федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО и определена их синхронизация с предметными результатами из ФГОС среднего общего образования (СОО) по ОД «Математика».

Параграф, посвященный описанию подходов к преподаванию дисциплины при реализации СОО в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования (ООО), раскрывает обновленный подход к организации образовательного процесса, указывает на главную проблему обучения – мотивацию обучающихся. В материалах представлены эффективные формы, активные и интерактивные методы обучения, позволяющие побуждать обучающихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом.

Авторы делают акцент на основные направления совершенствования преподавания ОД «Математика» с учетом профессиональной направленности программ СПО. Согласно профилям подготовки - технологическому, естественно-научному, социально-экономическому, гуманитарному, предлагается наполнять содержание ОД «Математика» и реализовывать программу на базовом или углубленном уровнях.

В Методике описаны общие подходы к интенсивной общеобразовательной подготовке, которые основаны на оптимизации сроков усвоения, оптимальном отборе содержания, проведении интегрированных и бинарных занятий, реализации индивидуальных проектов обучающимися, осуществление пропедевтической работы.

Отдельная глава посвящена организации познавательной деятельности с использованием технологий дистанционного и электронного обучения. Авторы предлагают список цифровых

инструментов, которые можно использовать на различных этапах организации познавательной деятельности.

Данная Методика адресована преподавателям математики, реализуемым ОД «Математика» в рамках ФГОС СОО в пределах освоения профессий/ специальностей ФГОС СПО.

### **Аннотация ПРП ОД «Математика»**

#### **Базовый уровень**

Общеобразовательная дисциплина (ОД) «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) среднего общего образования (СОО). Реализуется в гуманитарном профиле обучения.

Цель: освоение обучающимися содержания ОД «Математика» и достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования (СОО) с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

#### **Задачи:**

- формировать представления о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- формировать основы логического, алгоритмического и математического мышления;
- формировать умение применять полученные знания при решении различных задач, в том числе профессиональных;
- формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

ПРП ОД «Математика» состоит из разделов:

- общая характеристика ПРП ОД;
- структура и содержание ОД;
- условия реализации ОД;
- контроль и оценка результатов освоения.

В разделе «Общая характеристика ПРП ОД», кроме цели и задач, авторы выделили общие компетенции из ФГОС СПО, формируемые и развиваемые в рамках реализации ОД «Математика».

Раздел «Структура и содержание ОД» является одним из основных, так как содержит материалы, по которым возможно проведение качественных учебных занятий. Авторами ПРП выделено 3 зачетных единицы (108 часов) на изучение ОД «Математика» на базовом уровне. Определены виды учебной работы: теоретические занятия (80 часов), профессионально ориентированные занятия (16 часов), контрольные работы (6 часов), промежуточная аттестация в форме экзамена (6 часов).

При разработке примерного тематического плана сделан акцент на синхронизацию содержания ОД и формируемых общих и профессиональных компетенций. В представленной таблице «Требования к планируемым образовательным результатам по ОД» проведена цепочка взаимосвязей: общая/профессиональная компетенция – раздел/тема – результаты обучения – тип оценочных мероприятий. Уникальность данных таблиц заключена в разностороннем подходе и возможности использования в реализации ПРП.

В разделе «Условия реализации программы ОД» прописаны: оборудование учебного кабинета, технические средства обучения, основные печатные источники (для базового уровня), дополнительные источники. Все представленные материалы дают возможность преподавателю грамотно организовать учебный процесс.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения ОД» выписаны восемь предметных результатов базового уровня и соответствующие методы оценки (в том числе решение профессионально ориентированных задач).

Разработанная ПРП по ОД «Математика» адресована преподавателям математики, реализуемым ОД «Математика» в рамках ФГОС СОО в пределах освоения профессий/ специальностей ФГОС СПО.

### **Углубленный уровень:**

Общеобразовательная дисциплина (ОД) «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по профессии/ специальности. Реализуется в естественно-научном, социально-экономическом и технологическом профилях обучения.

Цель: освоение обучающимися содержания ОД «Математика» и достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования (СОО) с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

### **Задачи:**

- формировать представления о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- формировать основы логического, алгоритмического и математического мышления;
- формировать умение применять полученные знания при решении различных задач, в том числе профессиональных;

- формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

ПРП ОД «Математика» состоит из разделов:

- общая характеристика ПРП ОД;
- структура и содержание ОД;
- условия реализации ОД;
- контроль и оценка результатов освоения.

В разделе «Общая характеристика ПРП ОД», кроме цели и задач, авторы выделили общие компетенции из ФГОС СПО, формируемые и развиваемые в рамках реализации ОД «Математика».

Раздел «Структура и содержание ОД» является одним из основных, так как содержит материалы, по которым возможно проведение качественных учебных занятий. Авторами ПРП выделено 6 зачетных единицы (216 часов) на изучение ОД «Математика» на углубленном уровне. Определены виды учебной работы: теоретические занятия (168 часов), профессионально ориентированные занятия (30 часов), контрольные работы (12 часов), промежуточная аттестация в форме экзамена (6 часов).

При разработке примерного тематического плана, сделан акцент на синхронизацию содержания ОД и формируемых общих и профессиональных компетенций. В представленной таблице «Требования к планируемым образовательным результатам по ОД» проведена цепочка взаимосвязей: общая/профессиональная компетенция – раздел/тема – результаты обучения – тип оценочных мероприятий. Уникальность данных таблиц заключена в разностороннем подходе и возможности использования в реализации ПРП.

В разделе «Условия реализации программы ОД» прописаны: оборудование учебного кабинета, технические средства обучения, основные печатные источники (для углубленного уровня), дополнительные источники. Все представленные материалы дают возможность преподавателю грамотно организовать учебный процесс.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения ОД» выписаны восемь предметных результатов базового уровня, пять предметных результатов углубленного уровня и соответствующие методы оценки (в том числе решение профессионально ориентированных задач).

Разработанная ПРП по ОД «Математика» адресована преподавателям математики, реализуемым ОД «Математика» в рамках ФГОС СОО в пределах освоения профессий/ специальностей ФГОС СПО.

### **Аннотация Примерного УМК**

#### **Базовый уровень**

Примерный учебно-методический комплекс (ПУМК) общеобразовательной дисциплины (ОД) «Математика» является приложением к примерной рабочей программе ОД «Математика» базового уровня. УМК разработан на примере реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) в рамках ФГОС среднего профессионального (СПО) по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (гуманитарный профиль).

ПУМК ОД «Математика» состоит из поурочного тематического плана, образовательных результатов (предметных базовых, формируемых общих и профессиональных компетенций по специальности 54.02.01), опорных конспектов для теоретических занятий и технологических карт для проведения практических занятий.

Поурочный тематический план оформлен в виде таблицы и состоит из столбцов: разделы/темы, количество часов, тип занятия, межпредметные связи, дополнительная литература, оснащение, формы и методы контроля.

Представленные в УМК образовательные результаты и их кодировка дают возможность авторам в дальнейшем прописывать их в сокращенном виде.

Опорные конспекты теоретических занятий имеют свою структуру и состоят из:

- тема занятия;
- содержание занятия;
- вид занятия;
- планируемые образовательные результаты;
- формы организации учебной деятельности;
- методы и средства контроля;
- задания для самостоятельного выполнения.

Технологические карты практических занятий дополнительно имеют полную картину описания учебного занятия по этапам: деятельность преподавателя, деятельность обучающихся, планируемые образовательные результаты, методы и средства контроля.

Материалы опорных конспектов и технологических карт уникальны, так как разработаны с учетом профессиональной направленности и содержат практические задания для обучающихся по специальности 54.02.01.

ПУМК базового уровня является примерным эталоном, который может быть использован преподавателями математики для составления УМК реализуемых профессий/специальностей в профессиональной образовательной организации и при реализации рабочей программы ОД «Математика» по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

## **Углубленный уровень**

Примерный учебно-методический комплекс (ПУМК) общеобразовательной дисциплины (ОД) «Математика» является приложением к примерной рабочей программе ОД «Математика» углубленного уровня. УМК разработан на примере реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) в рамках ФГОС среднего профессионального (СПО) по специальности 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства (естественно-научный профиль).

ПУМК ОД «Математика» состоит из поурочного тематического плана, образовательных результатов (предметных базовых и углубленных, формируемых общих и профессиональных компетенций по специальности 35.01.19), опорных конспектов для теоретических занятий и технологических карт для проведения практических занятий.

Поурочный тематический план оформлен в виде таблицы и состоит из столбцов: разделы/темы, количество часов, тип занятия, межпредметные связи, дополнительная литература, оснащение, формы и методы контроля.

Представленные в УМК образовательные результаты и их кодировка дают возможность авторам в дальнейшем прописывать их в сокращенном виде.

Опорные конспекты теоретических занятий имеют свою структуру и состоят из:

- темы занятия;
- содержания занятия;
- вида занятия;
- планируемых образовательных результатов;
- форм организации учебной деятельности;
- методов и средства контроля;

- заданий для самостоятельного выполнения.

Технологические карты практических занятий дополнительно имеют полную картину описания учебного занятия по этапам: деятельность преподавателя, деятельность обучающихся, планируемые образовательные результаты, методы и средства контроля.

Материалы опорных конспектов и технологических карт уникальны, так как разработаны с учетом профессиональной направленности и содержат практические задания для обучающихся по специальности 35.01.19.

ПУМК углубленного уровня является примерным эталоном, который может быть использован преподавателями математики для составления УМК реализуемых профессий/специальностей в профессиональной образовательной организации и при реализации рабочей программы ОД «Математика» по специальности 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства.

### **Аннотация Методических рекомендаций по организации обучения**

Методические рекомендации по общеобразовательной дисциплине «Математика» разработаны с целью обеспечения преподавателей математики инструкциями по разработке дидактических материалов по дисциплине и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов с применением инструментов, обеспечивающих интенсификацию учебного процесса.

В разделе 1 описаны общие подходы к проектированию и разработке методических материалов по дисциплине «Математика».

В разделе 2 даны рекомендации по разработке дидактических материалов по дисциплине. Поскольку методика преподавания дисциплины предусматривает применение тестовых средств обучения и

контроля, а создание качественных тестовых материалов требует от разработчика специальных знаний основ теории создания тестов, особое внимание в первом разделе уделяется основным теоретическим положениям разработки заданий в тестовой форме и их систем, проектирования дидактического теста.

Во втором разделе также приведены примеры тестовых заданий различных форм, текстовых, ситуационных и тематических систем заданий в тестовой форме по дисциплине «Математика», разработанные с учетом описанных в методических рекомендациях требований и принципов. Кроме того, рассмотрены технологические основы проектирования содержания дидактического теста на примере разработки двухмерной технологической матрицы тематического теста, показана технология составления фасетных тестовых заданий для реализации принципа параллельности содержания заданий теста.

Во втором разделе методических рекомендаций описана сущность внеаудиторной самостоятельной работы (ВСР) по дисциплине как ключевой составляющей внеаудиторной работы, приведены критерии ее эффективности, виды заданий в зависимости от поставленной дидактической цели, логика планирования и организации ВСР.

Особое внимание уделено роли электронного курса как инструмента организации ВСР, позволяющего интенсифицировать учебный процесс. Рассмотрена специфика построения сценария учебного процесса на основе электронного учебного курса в технологии смешанного обучения.

## **1.2. Цели и задачи Программы внедрения**

Целью Программы внедрения является оценка эффективности предложенных в методических продуктах подходов к интенсификации общеобразовательной подготовки обучающихся с включением прикладных

модулей, соответствующих профессиональной направленности, и цифровых образовательных технологий, путем проведения процедуры мониторинга качества предлагаемых к внедрению методических продуктов и общественной экспертизы с участием представителей образовательных организаций СПО не менее чем из 85 субъектов РФ.

### **Задачи Программы внедрения:**

1. Обеспечение организационно-методических, консультационных и организационно-технических условий проведения внедрения методических продуктов в образовательный процесс.

2. Мониторинг охвата внедрения разработанных методических материалов ОД «Математика» участниками внедрения и их эффективности по направлениям:

- обеспечение соответствия результатов обучения по ОД требованиям ФГОС СОО и ФГОС СПО;

- возможности профессионализации содержания обучения;

- обеспечение междисциплинарного подхода в обучении;

- использования технологий достижения планируемых результатов обучения (система оценочных мероприятий, направленная на достижение и контроль запланированных результатов обучения);

- использование технологий интенсификации образовательного процесса (методы активного обучения, проектная деятельность, коммуникативные технологии, технологии смешанного обучения и др.);

- использование технологий цифровизации образовательного процесса, обеспечивающих его интенсификацию.

3. Определение текущих условий и технологий, используемых для организации образовательного процесса при реализации ОД в

образовательных организациях СПО с целью выявления рисков внедрения предъявленных методических продуктов.

4. Определение готовности педагогических работников, а также рисков, с которыми они могут столкнуться при внедрении методических продуктов (в т.ч. выявление запросов на повышение квалификации по предметному содержанию ОД «Математика» и технологиям организации образовательного процесса).

5. Определение лучших практик освоения предложенных методических продуктов для последующей трансляции педагогического опыта

### **1.3. Ожидаемые результаты внедрения**

1. Участниками внедрения сформирован пакет рекомендаций по совершенствованию методических продуктов ОД «Математика».
2. Разработан алгоритм процедуры проведения внедрения, описанный в Методических рекомендациях по проведению внедрения.
3. Проведен мониторинг охвата и эффективности внедрения методических продуктов ОД.
4. Проанализирована практическая применимость предлагаемых методических продуктов при разработке пакета рабочих методических материалов для реализации общеобразовательной подготовки в образовательных учреждениях СПО.
5. Сформулирован комплекс предложений от образовательных организаций, участвующих во внедрении, по улучшению текущих условий деятельности образовательной организации для эффективного внедрения методических продуктов преподавания ОД «Математика» (необходимость в системной методической поддержке педагогических работников, развитие профессионального мастерства

- педагогических работников, совершенствование необходимой информационно-методической и материально-технической базы).
6. Выявлена готовность педагогических работников к использованию предъявленных к внедрению методических продуктов в образовательном процессе.
  7. Выявлены риски дальнейшего расширения процесса внедрения и предложены пути их устранения.
  8. Отобраны лучшие практики для трансляции педагогического опыта

#### **1.4. Нормативная база Программы внедрения**

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № р-98 «Об утверждении концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Концепция развития математического образования в Российской Федерации (Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р с изменениями от 08.10.2020);

– Универсальный кодификатор распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания по ОД ХХХ для использования в федеральных и региональных процедурах оценки качества образования (одобрен решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 12.04.2021 г. № 1/21).

### 1.5. Сроки и порядок проведения процесса внедрения

Внедрение методик преподавания, примерных рабочих программ и примерных учебно-методических комплексов по 8 обязательным общеобразовательным дисциплинам с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, осуществляется в период с 30 августа 2022 года по 30 декабря 2022 года в не менее чем 10% профессиональных образовательных организаций в 85 регионах РФ.

Подготовка процесса внедрения и его проведение предполагает этапы работы, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – План-график внедрения

№ п/п	ВИДЫ РАБОТ	ОТВЕТСТВЕННОЕ ЛИЦО	СРОКИ
<b>Подготовка к проведению внедрения</b>			
1	Разработка методических продуктов по 8 общеобразовательным (обязательным) дисциплинам («Русский язык», «Иностранный язык», «Литература», «История», «Математика», «Астрономия», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Физическая культура»)	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, руководители рабочих групп по 8 общеобразовательным дисциплинам	01.04.2022-30.08.2022
1.1	Организация и проведение	Отдел сопровождения	15.04.2022-

	установочных семинаров по доработке методических продуктов по 8 общеобразовательным дисциплинам (Гибридный формат)	общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, руководители рабочих групп по 8 общеобразовательным дисциплинам	22.04.2022
1.2	Организация и проведение установочных семинаров по доработке примерных рабочих программ учебно-методических комплексов по 8 общеобразовательным дисциплинам (Гибридный формат)	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, руководители рабочих групп по 8 общеобразовательным дисциплинам	18.05.2022-27.05.2022
1.3	Разработка примерных рабочих программ, примерных учебно-методических комплексов, методических рекомендаций по организации обучения по 8 общеобразовательным (обязательным) дисциплинам	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, руководители рабочих групп по 8 общеобразовательным дисциплинам	30.05.2022-11.07.2022
2	Отбор и утверждение профессиональных образовательных организаций для процедуры внедрения	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, ПОО- участники внедрения, региональные операторы	01.04.2022-29.07.2022
3	Разработка методических рекомендаций по внедрению методической системы преподавания по 8 общеобразовательным (обязательным) дисциплинам	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, руководители рабочих групп по 8 общеобразовательным дисциплинам	31.07.2022-08.08.2022
4	Разработка программ ДПП повышения квалификации (ПК) по внедрению для региональных операторов, для ответственных за внедрение в ПОО	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО	31.07.2022-25.08.2022
<b>Проведение внедрения</b>			
5	Организация внедрения методических продуктов по 8 общеобразовательным дисциплинам	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, руководители рабочих групп по 8 общеобразовательным дисциплинам, ПОО- участники внедрения, региональные операторы	30.08.2022-30.11.2022
5.1	Реализация программ ДПП ПК региональных операторов по внедрению (24 часа)	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, ПОО- участники внедрения,	03.10.2022-15.10.2022

		региональные операторы	
5.2	Реализация программ ДПП ПК программы повышения квалификации ответственных за внедрение в ПОО (24 часа)	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, ПОО- участники внедрения, региональные операторы	03.10.2022-15.10.2022
5.3	Консультационно-методическое сопровождение внедрения	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, руководители рабочих групп по 8 общеобразовательным дисциплинам, ПОО- участники внедрения, региональные операторы	28.09.2022-25.10.2022
5.3.1	Проведение лекций №1 «Реализация принципов интенсификации, профессионализации и цифровизации, заложенных в МПОД и ПРП, для разработки УП и РП ОД» №2 «Применение технологических карт как элемента ПУМК для профессионализации образовательных материалов» №3 «Механизмы реализации планируемых результатов в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО через фонды оценочных средств».	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, руководители рабочих групп по 8 общеобразовательным дисциплинам, ПОО- участники внедрения	28.09.2022-20.10.2022
5.3.2	Формирование банка вопросов по онлайн-лекциям	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, ПОО- участники внедрения	30.09.2022-22.10.2022
5.3.3	Подготовка и трансляция видеороликов «Ответы на часто задаваемые вопросы по лекции»	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, руководители рабочих групп по 8 общеобразовательным дисциплинам	05.10.2022-25.10.2022
5.4	Разработка рабочих методических материалов участниками внедрения на основе предложенных методических продуктов	ПОО- участники внедрения	29.09.2022-15.11.2022
5.5	Проектно-аналитический интенсив «Перспективные модели преподавания ОД в СПО»	Лаборатория по методологии общеобразовательной подготовки в системе профессионального образования, ПОО- участники внедрения, региональные операторы	26.10.2022-30.11.2022
5.6	Организация и проведение Конкурса	Отдел сопровождения	31.10.2022-

	методических материалов «Лучшие образовательные модели реализации общеобразовательной подготовки»	общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, ПОО- участники внедрения, региональные операторы	12.12.2022
5.6.1	Организация и проведение оценки рабочих методических материалов	Региональные операторы	15.11.2022-30.11.2022
5.6.2	Круглый стол «Обсуждение результатов работы ФПП и региональных операторов, определение лучших методических материалов по ОД» по федеральным округам	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, ПОО- участники внедрения, региональные операторы	21.11.2022-30.11.2022
5.6.3	Работа экспертных групп по анализу лучших практик для определения победителей конкурса	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО	01.12.2022-07.12.2022
5.6.4	Трансляция лучших практик и размещение материалов на информационном ресурсе	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО	10.12.2022-12.12.2022
6	Мониторинг охвата и эффективности внедрения методической системы преподавания ОД по 8 общеобразовательным (обязательным) дисциплинам*	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО, ПОО- участники внедрения, региональные операторы	01.10.2022-10.11.2022
7	Проведение анализа результатов внедрения и подготовка перечня актуальных доработок механизмов внедрения методических продуктов по 8 общеобразовательным (обязательным) дисциплинам	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО	11.11.2022-25.11.2022
8	Организация и проведение мероприятия для презентации промежуточных итогов внедрения	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО, Лаборатория по методологии общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО	16.11.2022-15.12.2022
8.1	Подготовка текстовых материалов по анонсированию мероприятия (Освещение в СМИ)	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО	16.11.2022-23.11.2022
8.2	Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы реализации общеобразовательной подготовки при реализации образовательных программ СПО»	Лаборатория по методологии общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО	25.11.2022-15.12.2022
8.3	Подготовка текстовых материалов по итогам мероприятия	Лаборатория по методологии общеобразовательной подготовки в системе профессионального образования ЦМС СПО ФГБОУ	15.12.2022-17.12.2022

		ДПО ИРПО	
9	Подготовка отчета по внедрению методических продуктов по 8 общеобразовательным (обязательным) дисциплинам	Отдел сопровождения общеобразовательной подготовки в СПО ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО	25.11.2022- 25.12.2022

\*-Проводится в соответствии с Программой мониторинга

### **1.6. Критерии отбора образовательных организаций, участвующих во внедрении**

Отбор образовательных учреждений, в которых должно быть проведено внедрение, проведен на основании разработанных критериев и условий, необходимых для их реализации.

К основным критериям отбора образовательных учреждений для проведения процедуры внедрения относится статус «Федеральная пилотная площадка» (ФПП) по теме «Внедрение федерального пакета методических разработок для обновления практики подготовки по общеобразовательным дисциплинам с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования» ФГБОУ ДПО ИРПО.

Критерии отбора образовательных организаций, участвующих во внедрении на получение статуса ФПП, основывались на отборе в несколько этапов.

На первом этапе региональный орган исполнительной власти, в задачи которого в процессе совместной деятельности по разработке, апробации и внедрению методических продуктов общеобразовательных дисциплин в рамках реализации проекта «Современная школа» будет возложена функция по координации и курированию работы ФПП, участвующих в процедуре внедрения, предоставил списки рекомендованных ПОО, основываясь на собственных критериях.

На втором этапе ИРПО производило экспертизу по следующим характеристикам:

1. Количество студентов, набранных на первый курс за 2021/2022 учебный год

2. Количество педагогов, реализующих общеобразовательные дисциплины в 2021/2022 учебном году

3. Участие ПОО в федеральных и региональных проектах и их количество

4. Количество студентов, принимавших участие в олимпиадах и конкурсах, а также количество студентов призеров

К участию во внедрении было отобрано 393 ПОО, исходя из вышеизложенных критериев.

### 1.7. Структура управления реализацией Программы внедрения

Структура управления в разрезе уровней и направлений деятельности представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Уровни структуры управления реализацией Программы внедрения

Уровни структуры	Направления деятельности
<p>Центр методического сопровождения СПО</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Планирование и координация деятельности Федеральных пилотных площадок по 85 субъектам Российской Федерации;</li> <li>– Подготовка проектов нормативной и организационно-распорядительной документации по вопросам деятельности Федеральных пилотных площадок;</li> <li>– Предоставление соответствующих документов и материалов для организации и реализации рабочего процесса Федеральных пилотных площадок;</li> <li>– Осуществление своевременного информирования региональных операторов, курирующих работу Федеральных пилотных площадок по регионам;</li> <li>– Консультационное сопровождение представителей Федеральных пилотных площадок, на базе которых организована работа площадок;</li> <li>– Проведение процедуры присвоения статуса Федеральной пилотной площадки: подготовка распорядительных документов о присвоении статуса, подписание соглашений, утверждение плана работы Федеральных пилотных площадок;</li> <li>– Организация и проведение установочных семинаров/вебинаров с ответственными представителями Федеральных пилотных площадок;</li> <li>– Составление, организация и проведение обучения по</li> </ul>

	<p>программам повышения квалификации для ответственных лиц, курирующих работу Федеральной пилотной площадки от образовательной организации, и региональных операторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация и проведение анкетирования, тестирования и мероприятий по мониторингу среди преподавателей профессиональных образовательных организаций;</li> <li>– Организация и проведение обучающих лекций, семинаров/вебинаров для участников внедрения;</li> <li>– Проведение конкурса методических материалов «Лучшие образовательные модели реализации общеобразовательной подготовки»;</li> <li>– Научно-методическое сопровождение процедуры внедрения;</li> <li>– Обобщение и анализ результатов деятельности Федеральных пилотных площадок;</li> <li>– Подготовка отчётных материалов по итогам внедрения методических продуктов общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования;</li> <li>– Организация и проведение Всероссийского семинара (конференции) по вопросам внедрения методической системы в образовательный процесс ФПП;</li> <li>– Определение лучших практик освоения предложенных методических продуктов для последующей трансляции педагогического опыта.</li> </ul>
Региональный оператор	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация и контроль деятельности Федеральных пилотных площадок, действующих на территории региона, по внедрению методических продуктов общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования в рамках Федерального проекта «Современная школа»;</li> <li>– Контроль исполнения законодательных актов в сфере образования и своевременное информирование Федеральных пилотных площадок об изменении в нормативных документах;</li> <li>– Информационное и консультационное сопровождение профессиональных образовательных организаций, на базе которых организована работа Федеральных пилотных площадок;</li> <li>– Участие в организации и проведении конкурса методических материалов «Лучшие образовательные модели реализации общеобразовательной подготовки» в рамках региона;</li> <li>– Своевременное информирование ответственных лиц от образовательных организаций о поступлении новых задач от ЦМС СПО;</li> <li>– Формирование общего отчёта о деятельности Федеральных пилотных площадок, действующих на территории региона и своевременное его представление в ЦМС СПО;</li> <li>– Проведение мониторинга качества условий реализации основных общеобразовательных программ в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта общего образования;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в организации оценки методических материалов, разработанных ФПП.</li> </ul>
<p>Ответственный за внедрение в ПОО</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Реализация работы Федеральной пилотной площадки, действующей на базе профессиональной образовательной организации;</li> <li>– Осуществление контроля над выполнением мероприятий, представленных в плане работы Федеральной пилотной площадки;</li> <li>– Распределение поставленных задач среди участвующих в проекте сотрудников образовательной организации;</li> <li>– Проведение мониторинга охвата и эффективности методических продуктов, их практического применения;</li> <li>– Организация и поддержание обратной связи с ответственными представителями, курирующими работу Федеральных пилотных площадок в соответствующем регионе;</li> <li>– Организация работы по оценке методических материалов, представленных участниками внедрения;</li> <li>– Своевременное написание и предоставление отчёта о проделанной работе в рамках Федеральной пилотной площадки региональному оператору;</li> <li>– Помощь преподавателям (методистам) в решении иных вопросов, касающихся деятельности Федеральной пилотной площадки.</li> </ul>
<p>Преподаватель (методист)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в реализации плана работы Федеральной пилотной площадки;</li> <li>– Разработка рабочей программы по ОД «Математика» с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования;</li> <li>– Внедрение методик, учебно-методических комплексов, примерной рабочей программы и фондов оценочных средств в процесс преподавания по общеобразовательной (обязательной) дисциплине;</li> <li>– Разработка рабочих методических материалов на основе примерных учебно-методических материалов по общеобразовательной (обязательной) дисциплине;</li> <li>– Участие в анкетировании, тестировании, организованном ЦМС СПО;</li> <li>– Подготовка, разработанного комплекта методических материалов к процедуре взаимооценки;</li> <li>– Проведение взаимооценки материалов, разработанных другими участниками программы внедрения;</li> <li>– Осуществление отбора основных сведений и материала о выполненной работе в рамках Федеральной пилотной площадки для написания отчёта о проделанной работе;</li> <li>– Анализ результатов деятельности Федеральной пилотной площадки и внесение предложений по совершенствованию, изменению и дополнению представленных методических продуктов общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования.</li> </ul>

## **2. Реализация программы внедрения**

### **2.1. Повышение квалификации**

Для совершенствования профессиональных компетенций региональных операторов и представителей ФПП, ответственных за внедрение Методической системы преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности в образовательных организациях среднего профессионального, ЦМС СПО ФГБОУ ДПО ИРПО проводятся курсы повышения квалификации по направлениям:

- для региональных операторов – «Внедрение методической системы преподавания общеобразовательных дисциплин (методик преподавания, примерных рабочих программ и учебно-методических комплексов) в образовательные программы образовательных учреждений среднего профессионального образования»;

- для ответственных лиц от ФПП – «Методическая система преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности в образовательных организациях среднего профессионального образования».

### **2.2. Разработка пакета рабочих методических материалов по предложенным примерным методическим продуктам**

Для оценки эффективности и результативности практического применения внедряемых примерных методических продуктов и для реального обновления образовательных практик подготовки по обязательным общеобразовательным дисциплинам участникам внедрения предлагается разработать методические материалы по ОД «Математика» (рекомендации для внесения в учебный план (УП), рабочую программу (РП), элементы учебно-методического комплекса (УМК): технологические карты (ТК), фонды оценочных средств (ФОС) (далее по тексту – комплект

методических материалов по ОД «Математика»). Методические материалы по ОД «Математика» разрабатываются для каждой образовательной программы, участвующей во внедрении. Результатом выполненной работы должны стать предложения участников по доработке предложенных примерных методических продуктов и механизмов их внедрения.

Ответственный от Федеральной пилотной площадки разрабатывает проект УП с учетом предложений, поступивших от преподавателей-участников внедрения.

### **2.2.1. Подходы к разработке методических материалов для реализации общеобразовательной дисциплины «Математика» ФПП**

Разработанные примерные учебные программы, примерные учебно-методические комплексы (опорные конспекты, технологические карты, фонды оценочных средств), методические рекомендации по организации обучения имеют большое значение и, конечно, будут полезны при организации и проведении занятий по математике. В данном разделе мы обратим внимание преподавателей на моменты, которые помогут им в дальнейшем самостоятельно разрабатывать необходимую нормативную документацию и методические материалы для работы.

Предлагаем приступить к работе с изучения нормативных документов, регламентирующих внедрение примерной рабочей программы ОД «Математика» (представлены в «Методике преподавания», раздел 1), а также изучить:

- федеральные государственные образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по реализуемым профессиям/специальностям;

- учебные планы программ подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям и учебные планы программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессиям, реализуемым в образовательном учреждении.

После изучения ФГОС СПО по профессиям/ специальностям, учебных планов, преподаватель уже будет знать, с кем из коллег ему предстоит работать в параллели и какие общепрофессиональные дисциплины (ОП) и профессиональные модули (ПМ) изучать с обучающимися. Данная информация будет очень полезна при подготовке бинарных уроков, составлении тем индивидуальных проектов, выстраивании междисциплинарных связей.

Приступая к разработке рабочей программы (РП) по ОД «Математика», надо понимать, что данный документ является основным в реализации дисциплины. Поэтому, при создании РП необходимо грамотно и четко построить логическую цепочку синхронизации предметных результатов, взятых из ФГОС среднего общего образования (СОО) с общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК) из ФГОС СПО по профессии/специальности.

В таблице 1 представлен пример синхронизации базового предметного результата (ПРБ) с ОК и ПК ФГОС СПО по специальности 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства.

Таблица 1.

Предметные результаты	Общие и профессиональные компетенции
ПРБ 06. Владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ПК 2.4. Формировать кроны деревьев и кустарников. ПК 3.1. Создавать и оформлять цветники различных типов

Преподавателям общеобразовательных дисциплин предстоит большая работа по изучению образовательных результатов и содержанию ОП и междисциплинарных курсов (МДК) ПМ. Прделанная работа поможет выявить преемственность образовательных результатов с учетом профессиональной направленности образовательной программы СПО и грамотно подготовиться к учебному процессу.

При составлении тематического планирования необходимо сразу определить тематику бинарных занятий и индивидуальных проектов. При подготовке бинарного занятия следует четко разграничить функции каждого педагога, определить место проведения, согласовать с расписанием. Стоит отметить, что интерес администрации к подобным мероприятиям очень важен, так как бинарные занятия позволяют интегрировать знания, умения, навыки из разных областей для решения одной проблемы, дают возможность применить полученные знания на практике. Успешное бинарное занятие может состояться лишь при условии его тщательного планирования. В таблице 2 приведен фрагмент бинарного занятия по специальности 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства.

Таблица 2

Тема занятия	Композиционные решения по оформлению цветников
Цель	представление вариантов оформленных цветников
Профессионально-ориентированный блок	ПМ 03. Озеленение и благоустройство различных территорий. МДК 03.01. Основы зеленого строительства

<p>Формируем ые элементы ОК, ПК</p>	<p>ПК 3.1. Создавать и оформлять цветники различных типов.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>
---	---

При составлении тем индивидуальных проектов, разработке профессионально-ориентированных задач предлагаем обратить внимание на формулировки ФГОС СПО по профессиям/специальностям, прописанным для каждой ОП и МДК: «обучающийся должен: иметь практический опыт: ..., уметь: ..., знать: ...».

Например, по специальности 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства можно предложить обучающимся темы индивидуальных проектов:

- Использование математики в профессии «Рабочий зеленого участка».
- Использование математики в профессии «Садовник».
- Использование математики в профессии «Цветовод».

- Создание макета зеленой зоны с использованием клумб различных видов геометрической формы.

- Представление и анализ севооборотов растительных культур.

- Расчет эффективности различных работ для садово-паркового и ландшафтного строительства.

Отметим, что обучающиеся могут сами сформулировать темы индивидуальных проектов.

Приступая к разработке опорных конспектов, технологических карт и фонда оценочных средств, важно помнить про выстраивание междисциплинарных связей, выделение профессионально-ориентированного содержания. Грамотный подбор заданий и задач позволит мотивировать обучающихся на активную работу, придаст значимость математики, покажет ее важную роль при изучении общепрофессиональных дисциплин (ОП) и профессиональных модулей (ПМ).

Обучающиеся должны понимать, что базовые основы математических знаний пригодятся им в профессиональной деятельности, и в повседневной жизни.

Грамотное преподавание ОД «Математика» с учетом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе ООО будет способствовать формированию у обучающихся не только знаний, умений, навыков по математике, но и развитие интереса к выбранной профессии/ специальности, профессиональных качеств личности будущего специалиста.

### **2.2.2. Разработка проектов рабочих учебных планов для образовательных программ, участвующих во внедрении**

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования (далее учебный план) – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации образовательным программам среднего профессионального образования.

Учебный план (далее учебный план – УП) самостоятельно разрабатывается и утверждается образовательной организацией, реализующей образовательные программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (по профессии СПО) и (или) программы подготовки специалистов среднего звена (по специальности СПО).

Учебный план образовательной программы разрабатывается на основе ФГОС СПО по специальности/ профессии, а также Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в случае реализации образовательной программы СПО на базе основного общего образования).

При разработке учебного плана определяются качественные и количественные характеристики образовательной программы по специальности /профессии среднего профессионального образования, в том числе: объёмные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик); последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей; виды учебных занятий;

распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам.

Период изучения учебных предметов, курсов, дисциплин(модулей),необходимых для получения обучающимися среднего общего образования в течение срока освоения соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования, определяется образовательной организацией самостоятельно, таким образом, изучение общеобразовательных дисциплин может быть интегрировано с изучением дисциплин (МДК, ПМ) естественно-научного, общего гуманитарного и социально-экономического и профессионального циклов.

В процессе внедрения примерных методических продуктов предполагается глубокая интеграция в УП ряда дисциплин как на базовом, так и на углубленном уровне изучения. Есть дисциплины, имеющие прямое продолжение (история – история ФГОС СПО, ОБЖ – БЖД, и т.д), дисциплины, имеющие прямое продолжение, но недоступные для интеграции (физическая культура) и дисциплины содержательно связанные с дисциплинами и модулями образовательной программы СПО (как правило, это профильные дисциплины) – все эти особенности могут быть учтены в проекте УП, при условии тщательной проверки рекомендаций преподавателей и обсуждений на уровне методических объединений ФПП.

Междисциплинарные связи формируют познавательные интересы обучающихся средствами самых различных учебных дисциплин в их органическом единстве, позволяют осуществлять творческое сотрудничество между преподавателями и обучающимися, устраняют дублирование при изучении одних и тех же вопросов на занятиях смежных дисциплин.

Выявление и последующее осуществление необходимых и важных для раскрытия ведущих положений учебных тем междисциплинарных связей позволяет:

а) доводить приобретенные знания до практического воплощения;

б) сосредоточить внимание преподавателей и обучающихся на узловых аспектах учебных дисциплин, которые играют важную роль в раскрытии ведущих тем и разделов и обеспечивают достижение планируемых результатов обучения;

в) осуществлять поэтапную организацию работы по установлению междисциплинарных связей, постоянно усложняя познавательные задачи, расширяя поле действия творческой инициативы и познавательной деятельности обучающихся, применяя все многообразие дидактических средств для эффективного осуществления многосторонних междисциплинарных связей;

г) формировать познавательные интересы обучающихся средствами самых различных учебных дисциплин в их органическом единстве;

д) осуществлять творческое сотрудничество между преподавателями и обучающимися;

ж) устранять дублирование при изучении одних и тех же вопросов на занятиях смежных дисциплин.

Использование междисциплинарных связей в процессе подготовки к занятиям требует значительного количества времени и взаимодействия всех преподавателей.

Проект УП разрабатывается на весь период обучения для образовательной программы, включенной в программу внедрения.

### **2.2.3. Разработка рабочей программы ОД «Математика» для образовательных программ, участвующих во внедрении, на основании примерной рабочей программы ОД «Математика».**

Рабочая программа ОД в системе среднего профессионального образования является одним из основных документов образовательной программы (ОП) по соответствующей профессии/специальности.

Примерная рабочая программа (ПРП) по ОД «Математика» входит в состав примерных методических продуктов, предложенных к внедрению, в котором через конкретизацию планируемых результатов обучения обеспечивается выполнение требований ФГОС СОО и ФГОС СПО.

В ПРП предложены логический пошаговый алгоритм действий, справочные материалы и шаблон для заполнения содержания рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины, установлены требования к структуре, содержанию и оформлению.

При формировании РП интегрированного курса должна быть учтена глубина интеграции, формы и методы достижения поставленных целей, междисциплинарные связи и причинно-следственные подходы к содержанию ОД.

Для обеспечения целенаправленной работы преподавателя по подготовке и проведению интегрированного занятия цель занятия должна быть явно и точно сформулирована до начала подготовки занятия. Традиционно программа учебной дисциплины при весьма общем указании целей обучения задает только содержание тем и распределение аудиторного времени между ними. При подготовке к занятию преподаватель на основе указанных в программе целей учебной дисциплины сам формулирует цели изучения темы и, распределив содержание темы по учебным занятиям, конкретизирует эти цели в дидактическую задачу каждого интегрированного занятия.

Первым этапом решения задачи декомпозиции требований (раздел программы «Требования к усвоению содержания дисциплины») является распределение требований программы учебной дисциплины по уровням и элементам усвоения. Вторым — распределение содержания учебной дисциплины по конкретным занятиям с учетом интеграции, после чего на третьем этапе можно достаточно строго и объективно произвести декомпозицию целей, задач и результатов учебной дисциплины в задачи и требуемые результаты каждого интегрированного занятия.

Следующим этапом включения в РП является прикладной модуль. Прикладной модуль состоит из элементов, вынесенных на уровень «Профессионально-ориентированное содержание» и полностью определяется ОП по профессии/специальности. Подходы к определению содержания прикладного модуля заложены в Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования.

Организация практической подготовки по общеобразовательным учебным предметам может быть реализована в следующих формах:

- организация образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы;

- организация образовательной деятельности в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях профильных организаций;

- в обеспечении взаимосвязи образовательной организации с площадками практик.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий по общеобразовательным учебным дисциплинам, выполнении индивидуального проектирования, иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Введение практической подготовки (практических модулей) как формы обучения по общеобразовательным учебным дисциплинам должно находить отражение в учебном плане образовательной программы, а также в рабочих программах общеобразовательных учебных дисциплин.

Общеобразовательный цикл учебного плана может включать до 40% видов учебной деятельности в форме практической подготовки в рамках учебных предметов из обязательных предметных областей, изучаемых на углубленном уровне с учетом профиля подготовки, а также дополнительных учебных предметов, курсов, реализуемых с учетом специфики осваиваемой специальности или профессии.

Преподаватель ОД «Математика» разрабатывает РП дисциплины на следующий учебный год в соответствии с рабочим учебным планом ФПП по соответствующей профессии/специальности.

#### **2.2.4 Разработка элементов УМК по ОД «Математика» с использованием материалов примерного учебно-методического комплекса.**

Учебно-методический комплекс – это завершённый, самодостаточный комплект учебно-методических материалов, обеспечивающих качественное освоение студентами содержания общеобразовательной дисциплины, являющейся частью образовательной программы по профессии/специальности, реализуемой в колледже.

Системный комплекс средств обучения, представленный в УМК, должен обеспечивать:

- формирование планируемых образовательных результатов и, частично, профессионально значимых компетенций;
- не столько воспроизведение студентами суммы полученных знаний, сколько их самостоятельный поиск, анализ, критическую оценку;
- творческое активное овладение студентами профессионально значимыми знаниями или умениями через профессионально-ориентированные задания, прикладной модуль;
- достижение образовательных результатов, соответствующих требованиям ФГОС СОО и актуальных для современного постиндустриального информационного общества.

Структура УМК, как правило, включает в себя три основных блока: программно-планирующий; учебно-методический; ресурсно-сопровождающий. Состав УМК по дисциплине, перечень обязательных элементов, количество вариантов заданий и пр. определяет профессиональная образовательная организация самостоятельно и закрепляет локальным нормативным актом, поэтому в примерный учебно-методический комплекс (ПУМК) включены наиболее актуальные, практико-ориентированные и профессионально-значимые элементы, которые в

совокупности с цифровыми образовательными технологиями должны обеспечить качество образовательного процесса.

### **1) Разработка технологических карт как элемента УМК для образовательных программ, участвующих по внедрению**

Технологическая карта — это вид методической продукции, обеспечивающей эффективное и качественное преподавание учебных дисциплин и возможность достижения планируемых результатов освоения основных образовательных программ в соответствии с ФГОС СОО.

Технологическая карта в дидактическом контексте представляет проект учебного процесса, в котором представлено описание от цели до результата с использованием инновационной технологии работы с информацией. Это современная форма планирования педагогического взаимодействия преподавателя и обучающегося.

Технологической карте присущи следующие отличительные черты: интерактивность, структурированность, алгоритмичность при работе с информацией, технологичность и обобщённость.

В примерном учебно-методическом комплексе по ОД «Математика» представлены технологические карты занятий, на которых решаются задачи прикладного характера (прикладного модуля). Преподавателям, участвующим во внедрении примерных методических продуктов, предлагается, опираясь на материалы ПУМК, самостоятельно разработать технологические карты не менее двух занятий, включающих профессионализацию учебного материала.

Занятие должно носить проблемный и развивающий характер, способствовать формированию предметных и, частично, профессиональных компетентностей, нужно ориентироваться на достижение обучающимися трех групп планируемых образовательных результатов, которые должны

быть сформулированы не в виде списка традиционных знаний, умений и навыков, а в виде формируемых способов деятельности.

## **2) Разработка ФОС по дисциплине ОД «Математика», обеспечивающего достижение планируемых образовательных результатов в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО**

ФОС – это совокупность контрольных измерительных материалов (КИМ) и контрольно-оценочных средств (КОС), описывающих формы, подходы, процедуры контроля и критерии оценивания сформированности планируемых результатов и компетенций обучающихся, позволяющих оценить умения, знания, практический опыт на всех этапах их обучения.

Оценивание производится в ходе:

- текущего оценивания;
- рубежного оценивания;
- промежуточной аттестации.

Деятельность педагогических работников при разработке оценочных средств должна быть ориентирована на усиление их содержательных и мотивационных компонентов, способствовать формированию разноуровневых образовательных траекторий.

Разработка КОС ведется с учетом:

- форм проведения оценочных мероприятий;
- уровней освоения учебного материала темы;
- видов деятельности, которые будут выполнять обучающиеся в процессе оценочных мероприятий;
- обучающих возможностей оценочных материалов;
- возможности принятия решения о достижении обучающимися планируемых результатов.

Ключевые принципы оценивания:

- валидность (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- надежность (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- справедливость (разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха);
- своевременность (поддержание обратной связи);
- эффективность (соответствие результатов деятельности поставленным образовательным задачам).

Текущий контроль успеваемости – это систематическая проверка знаний, умений, навыков обучающихся, проводимая преподавателем на текущих занятиях в соответствии с учебной программой. Текущая оценка может быть формирующей, т.е. поддерживающей и направляющей усилия обучающегося, и диагностической, способствующей выявлению и осознанию преподавателем и обучающимся существующих проблем в обучении.

Цель текущего контроля – следить за ходом обучения. Его осуществление позволяет получить оперативную информацию о ходе освоения образовательной программы. Наибольший интерес представляют данные о динамике освоения каждым учащимся нового материала, степени рациональности его мыслительных процессов или алгоритмов при выполнении заданий, так как при правильно организованном учебном процессе преподаватель должен контролировать не только содержание выполняемых учащимися действий, но и их свойства.

Текущий контроль успеваемости обучающихся может осуществляться в следующих формах:

- опрос (устный или письменный);

- выполнение лабораторных, расчетно-графических, творческих и иных работ;
- контрольная работа;
- тестирование;
- защита результатов самостоятельной работы (реферата, проекта, исследовательской работы и др.);
- другое.

Промежуточная аттестация завершает изучение ОД «Математика» в целом, или отдельного раздела (разделов).

Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений в соответствии с планируемыми результатами обучения. Промежуточная аттестация, как правило, подводит итоги работы обучающихся на протяжении семестра (семестров). Ее результаты являются основанием для определенных административных выводов (перевод или не перевод на следующий курс, назначение стипендии, выставление оценки в документ об образовании и т.д.).

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- экзамен.

В методических продуктах представлен Примерный фонд оценочных средств для входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации, разработанный для оценки уровня освоения студентами планируемых результатов. В ФОС раскрыта типология оценочных ситуаций и заданий текущей и промежуточной аттестации по итогам освоения разделов основного содержания ОД и вариативной (прикладной) части содержания ОД.

Структурные элементы ФОС по дисциплине:

- результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке;
- описание контрольно-оценочных средств;
- разноформатные задания для текущего контроля по дисциплине;
- разноформатные задания для рубежного контроля по дисциплине;
- разноформатные задания для промежуточной аттестации по дисциплине.

Кроме оценочных заданий ФОС включает эталоны ответов ко всем задачам, а к типовым – алгоритмы решения, либо ориентировочную основу действий.

Преподавателям, участвующим во внедрении примерных методических продуктов, предлагается, опираясь на материалы примерного ФОС, самостоятельно разработать контрольно-оценочные средства: не менее трех для разных видов текущего контроля; не менее двух для рубежного контроля; для промежуточной аттестации, обеспечивающие достижение планируемых результатов и включающие оценку профессиональных заданий (прикладного модуля).

Комплект оценочных средств (КОС) по дисциплине ОД «Математика» должен соответствовать разделу рабочей программы и включать тестовые задания и другие оценочные средства по выбранному разделу дисциплины, в соответствии с разделом ПРП «КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ». Каждое оценочное средство по теме должно обеспечивать проверку усвоения конкретных элементов учебного материала.

## 2.3. Консультационно-методическое сопровождение внедрения

### 1) Проведение онлайн-лекций

№1 «Реализация принципов интенсификации, профессионализации и цифровизации, заложенных в МПОД и ПРП, для разработки УП и РП ОД»

- Цели и задачи преподавания общеобразовательной дисциплины;
- Подходы к преподаванию общеобразовательной дисциплины;
- Основные направления совершенствования преподавания:
  - Интенсификация учебного процесса через отбор наиболее эффективных педагогических методов, форм, технологий;
  - Интеграция содержания блока общеобразовательных дисциплин с содержанием профессиональных модулей и циклов образовательной программы СПО;
  - Учет профессиональной направленности в общеобразовательной подготовке по дисциплине ОД «Математика»;
  - Использование технологий дистанционного и электронного обучения;
- Особенности УП;
- Структура ПРП ОД «Математика».

№2 «Применение технологических карт как элемента ПУМК для профессионализации образовательных материалов»:

- Назначение и состав примерного учебно-методического комплекса;
- Разработка элементов УМК по ОД «Математика» с использованием материалов примерного учебно-методического комплекса;
- Технологические карты: назначение, виды, структура, примеры;

- Решение задач прикладного характера с учетом получаемой профессии/специальности с использованием технологических карт.

№3 «Механизмы реализации планируемых результатов в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО через фонды оценочных средств»:

- Соотнесение планируемых результатов обучения по дисциплине ОД «Математика» с формируемыми компетенциями образовательной программы по профессии/специальности;

- Виды контроля
- Система оценивания планируемых результатов;
- Контрольно-оценочные средства: назначение, виды, примеры;
- Средства для оценки прикладного модуля (профессионально-ориентированного содержания).

## 2) Формирование банка вопросов по онлайн-лекциям

По завершении онлайн-лекции участники внедрения могут направить свои вопросы по электронной почте авторам примерных методических продуктов в течение 5 дней со дня проведения лекции. Все вопросы аккумулируются в банке данных «Вопросы внедрения» и перенаправляются авторским коллективам для ответа. Авторский коллектив либо отвечает на вопрос участника по электронной почте, либо относит вопрос в раздел «Часто задаваемые вопросы» (ЧЗВ).

## 3) Подготовка и трансляция видеороликов «Ответы на часто задаваемые вопросы по лекции».

После завершения приема вопросов участников по электронной почте (5 дней) авторский коллектив в течение 3-х дней записывает видеоролик с ответами на вопросы из раздела ЧЗВ, который размещается на электронном ресурсе общего назначения, доступном всем участникам внедрения.

## **2.4. Конкурс методических материалов «Лучшие образовательные модели реализации общеобразовательной подготовки»**

Для определения лучших практик освоения предложенных методических продуктов для последующей трансляции педагогического опыта ФГБОУ ДПО ИРПО проводит конкурс методических материалов «Лучшие образовательные модели реализации общеобразовательной подготовки» (Положение о конкурсе). Для обеспечения максимального охвата внедрения предлагаемых методических продуктов и трансляции лучших практик, проведение конкурса осуществляется по укрупненным группам профессий/специальностей (УГПС) и отдельно по общеобразовательным дисциплинам. Этапы и условия проведения конкурса описаны в Положении о Конкурсе.

### **2.4.1. Организация и проведение оценки рабочих методических материалов**

После проведения консультационных мероприятий центром методического сопровождения СПО (ЦМС СПО) ИРПО по внедрению предлагаемых методических продуктов (МПОД «Математика», примерная рабочая программа, примерный УМК по ОД «Математика», методические рекомендации по организации обучения) и работ по разработке комплекта рабочих методических материалов участниками внедрения по предложенным примерным методическим продуктам, запускается процедура проведения оценки разработанных рабочих методических материалов. К процедуре взаимооценки привлекаются все участники внедрения.

Ответственные лица от ФПП формируют материалы:

1) Пакет рабочих методических материалов по профессии/специальности, входящей в УГПС, определенной региональным оператором, в который входят:

- учебный план;

- комплекты рабочих методических материалов по 8 ОД, включающий рабочую программу, не менее 2х технологических карт и ФОС.

Материалы передаются региональному оператору для организации экспертной проверки в регионе с целью определения лучших практик внедрения предлагаемых методических продуктов по УГПС в регионе. Оценка проводится по экспертным листам, разработанным ЦМС СПО ИРПО. Экспертный лист (ЭЛ1) предназначен для оценки всего пакета материалов, представленного ФПП (УП, комплекты рабочих методических материалов по каждой дисциплине: РП, элементы УМК – не менее 2х технологических карт и ФОС) в комплексе по специальности/профессии, входящей в УГПС, определенной региональным оператором.

2) Комплекты рабочих методических материалов по 8 ОД, включающий рабочую программу, не менее 2х технологических карт и ФОС по ОП профессии/специальности, выбранной ФПП самостоятельно. К каждому комплекту по дисциплине прилагается УП.

Материалы передаются региональному оператору для передачи на другую пилотную площадку с целью взаимопроверки.

Оценка ФПП проводится по экспертным листам, разработанным ЦМС СПО ИРПО. Экспертный лист (ЭЛ2) предназначен для оценки комплекта рабочих материалов по каждой (из 8 обязательных) общеобразовательной

Процедура оценки проводится в соответствии с Методическими рекомендациями по процедуре внедрения Положением о конкурсе.

По итогам взаимооценки региональный оператор определяет лучшие рабочие методические материалы вместе с экспертными листами (ЭЛ2) по каждой общеобразовательной дисциплине и передает их модератору от федерального округа для дальнейшего обсуждения на круглом столе.

Заполненные экспертные листы ЭЛ1 передаются региональным оператором ЦМС СПО ИРПО.

#### **2.4.2. Круглый стол «Обсуждение результатов работы ФПП и региональных операторов, определение лучших методических материалов по ОД «Математика»»**

После определения лучших практик внедрения методической системы преподавания общеобразовательной дисциплины (методики преподавания, примерной рабочей программы и элементов учебно-методического комплекса) проводится их обсуждение на круглых столах по федеральным округам.

Итогом работы круглого стола является определение лучшей практики внедрения методической системы по ОД от Федерального округа и формирования банка конкурсных работ для проведения конкурса «Лучшие образовательные модели реализации общеобразовательной подготовки».

#### **2.4.3. Работа экспертных групп по анализу лучших практик для определения победителей конкурса**

Конкурс проводится по двум направлениям:

- определение лучших практик внедрения методической системы преподавания общеобразовательной дисциплины.

- определения лучших практик внедрения методической системы преподавания общеобразовательных дисциплин в рамках каждой УГПС.

Победители определяются экспертными комиссиями, формируемыми ЦМС ИРПО в соответствии с положением Конкурса.

#### **2.4.4. Трансляция лучших практик и размещение материалов на информационном ресурсе**

Для трансляции лучших практик внедрения методической системы преподавания ОД после подведения итогов Конкурса лучшие материалы размещаются на информационном ресурсе по направлениям:

- Топ лучших практик внедрения методической системы преподавания общеобразовательной дисциплины;
- Топ лучших практик внедрения методической системы преподавания в ОП профессии/специальности по УГПС.

### **3. Научно-методическое сопровождение процедуры внедрения**

#### **3.1. Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы реализации общеобразовательной подготовки при реализации образовательных программ СПО»**

К участию в конференции предполагается привлечение представителей психолого-педагогической науки, представители отдела разработки учебно-методических материалов по общеобразовательной подготовке в системе профессионального образования, представителей региональных систем СПО.

Конференция состоит из пленарных заседаний и секций, по итогам проведения издается сборник статей.

Формат проведения и процедура регистрации на мероприятие описаны в методических рекомендациях по процедуре внедрения.

### **3.2. Проектно-аналитический интенсив «Перспективные модели преподавания ОД в СПО»**

Цель мероприятия – привлечение представителей региональных систем СПО к проектированию моделей преобразования общеобразовательной подготовки в СПО (управленческих, технологических, методических и т.д.).

К участию будут приглашены наиболее активные представители региональных систем СПО.

Участниками интенсива станут те представители региональных систем СПО, которые пройдут отбор на основании мотивационных писем.

Помимо основной содержательной программы предполагается встреча с экспертами, проблемные лекции, мастер-класс и др.

Формат проведения и условия участия описаны в методических рекомендациях по процедуре внедрения.

## **4. Мониторинг результатов внедрения**

### **4.1. Мониторинг процесса внедрения: принципы, методы, функции**

Мониторинг является средством информационно-аналитической поддержки управления качеством образования. Включение мониторинга как органичной составляющей системы управления обеспечивает осуществление программно-целевого подхода, имеющего в качестве одной из опор принцип управления показателями, имеющими динамическую структуру и обозначающими результаты и эффекты реализации проекта. Программно-целевой принцип управления бюджетной сферой был

закреплен постановлением Правительства РФ от 02.08.2010 № 588. Реализация на практике концепции управления по показателям эффективности закреплено также статьей 97 ФЗ от 29.12.12 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».

Мониторинг позволяет методом системно повторяющихся замеров создавать банк данных, который по выделенным показателям анализируется в динамике, и дает возможность выявить тенденции происходящих изменений.

Помимо исследовательских задач, он выполняет одновременно следующие функции:

- диагностическую;
- мотивационную;
- коррекционную;
- коммуникативную.

Диагностическая функция позволяет проанализировать текущее состояние организации учебного процесса в ФПП, охват внедрения предлагаемых методических продуктов.

Мотивационная функция способствует выявлению потребностей и причин неудовлетворенности, преодолению барьеров в достижении общих целей ФПП.

Коррекционная функция способствует повышению качества как самих методических материалов, так и механизмов их внедрения в образовательный процесс ФПП.

Коммуникативная функция обеспечивает возможность принятия управленческих решений в целях повышения эффективности и соответствия современным вызовам, а также стратегическим направлениям развития системы СПО.

Мониторинг является комплексным инструментом, в его методологической основе заложен принцип системности и междисциплинарный подход.

Логика социологического мониторинга предполагает проведение ряда взаимосвязанных процедур: отбор критериев, сбор данных описательной статистики, сбор социологической информации, анализ полученных данных, отчет о полученных результатах, которые могут служить основой для выработки управленческих решений.

#### **4.2. Задачи и методология мониторинга процесса внедрения на федеральных пилотных площадках.**

Мониторинг процесса внедрения проводится по двум критериям:

- количественный мониторинг охвата внедрения;
- мониторинг эффективности по направлениям:
  - возможности профессионализации содержания обучения;
  - обеспечение междисциплинарного подхода в обучении;
  - использования технологий достижения планируемых результатов обучения;
  - использование технологий интенсификации образовательного процесса;
  - использование технологий цифровизации образовательного процесса, обеспечивающих его интенсификацию.

Задачи мониторинга процедуры внедрения:

- оценить количественные показатели охвата внедрения методических продуктов;
- оценить трудоемкость процесса внедрения методических продуктов ИРПО в преподавании ОД для преподавательского состава;

- оценить изменения в качестве преподавания ОД по результатам внедрения пакета методических разработок;
- разработать рекомендации по корректировке как самих методических материалов, так и механизмов внедрения в образовательный процесс в ФПП.

Объектом исследования является профессиональное педагогическое сообщество системы среднего профессионального образования.

Предметом исследования являются механизмы внедрения примерных методических продуктов в образовательные программы по профессии/специальности ФПП.

Целевая аудитория:

- региональные операторы;
- администрация колледжа (заместители по организации учебного процесса);
- методисты;
- преподаватели.

Выборка: представители не менее 10% профессиональных образовательных организаций из 85 субъектов Российской Федерации.

Мониторинг будет проводиться в два этапа:

1. Система анкетирования и опросов среди всех преподавателей, методистов, заместителей руководителя по организации учебного процесса в ФПП, принимающих участие во внедрении. Система анкетирования и опросов реализуется в онлайн-формате.

2. Сбор данных описательной статистики: количество ФПП, их региональной принадлежности, количество педагогов и методистов, программ профессий и специальностей, принявших участие во внедрении с помощью отчетных форм от региональных операторов и ответственных лиц от федеральных пилотных площадок.

Вопросы, содержащиеся в анкетах, касаются следующих индикаторов:

- Реализация принципа интенсификации в пакете рабочих методических материалов по ОД «Математика»;
- Реализация интеграции в УП по профессиям и специальностям ФПП;
- Реализация принципа профессионализации учебных заданий в пакете рабочих методических материалов по ОД «Математика»;
- Применение цифровых технологий в элементах рабочего УМК по дисциплине.

Данные опроса будут проанализированы при помощи статистических методов анализа данных.

Алгоритм проведения мониторинга описан в Программе мониторинга.

## **5. Отчетные формы по результатам внедрения**

### **5.1. Отчет о проведении внедрения**

Отчет профессиональной образовательной организации, участвующей в процессе внедрения методической системы преподавания общеобразовательных дисциплин (8 обязательных) с учетом профессиональной направленности в образовательных организациях среднего профессионального образования, составляется по форме, разработанной ФГБОУ ДПО ИРПО (Приложение №1), и предоставляется в консолидированном виде ответственному оператору от региона, участвующему в проекте, который составляет свой отчет (Приложение №2).

Данные отчеты служат основой для сбора данных описательной статистики: количества ФПП, их региональной принадлежности, количество педагогов и методистов, программ профессий и специальностей, принявших участие во внедрении.

### **5.2. Формат предоставления результатов мониторинга**

Результаты мониторинга процедуры внедрения предоставляются в виде аналитического отчета с элементами инфографики и включаются в общий Информационно-аналитический отчет. Результаты мониторинга несут в себе управленческий потенциал для принятия стратегических и оперативных решений с целью повышения качества преподавания образовательных дисциплин в системе СПО.

## **6. Анализ результатов внедрения**

Информационно-аналитический отчет по результатам завершения процедуры внедрения, целью которого является совершенствование предлагаемых методических продуктов для реализации общеобразовательной подготовки по общеобразовательной дисциплине «Математика», на 393 Федеральных пилотных площадках в 85 регионах РФ, реализующих программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, обеспечит объективный анализ эффективности предложенных материалов и пути совершенствования механизмов их внедрения.

## 7. Глоссарий

- Минобрнауки России – Министерство образования и науки Российской Федерации
- Минпросвещения России – Министерство просвещения Российской Федерации
- МПОД – методика преподавания общеобразовательной дисциплины;
- ФГОС СОО – федеральный государственный образовательный стандарт в системе среднего общего образования;
- ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт в системе среднего профессионального образования;
- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ОД – общеобразовательная дисциплина;
- СПО – среднее профессиональное образование;
- СОО – среднее общее образование;
- ОП СПО – образовательная программа среднего профессионального образования;
- ПОО – профессиональная образовательная организация;
- ДОТ – дистанционные образовательные технологии;
- ФПП – Федеральная пилотная площадка;
- УП – учебный план;
- ФОС – фонды оценочных средств;
- КОС – контрольно-оценочное средство;
- ТК – технологическая карта;
- ПРП/РП – примерная рабочая программа/рабочая программа
- ПУМК/УМК – примерный учебно-методический комплекс/учебно-методический комплекс;
- УГПС – укрупнённая группа профессий/специальностей

## Приложения

### Приложение 1

#### Отчет Федеральной пилотной площадки по итогам проведения внедрения

Название ФПП								
Регион								
Количество студентов в образовательном учреждении								
Количество, реализуемых ОП	<b>Всего</b>			<b>Профессия</b>			<b>Специальность</b>	
Выбрано образовательных программ, участвующих во внедрении	Код профессии и специальности из УГПС, рекомендованной региональным оператором				Код(ы) профессии/ специальности, выбранной самостоятельно			
	XX.XX.XX				XX.XX.XX			
					XX.XX.XX			
Количество преподавателей, участвующих во внедрении								
Необходимость в системной методической поддержке педагогических работников (Да/Нет) 1-Астрономия 2- Ин.язык 3 -История 4 – Литература 5 – Математика 6 - ОБЖ 7 – Русский язык 8 –Физ.культура	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Востребованность курсов повышения квалификации преподавателей по отдельным дисциплинам (Количество человек) 1-Астрономия 2- Ин.язык 3 -История 4 – Литература 5 – Математика 6 - ОБЖ	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

7 – Русский язык								
8 –Физ.культура								

Выводы и рекомендации		
Общеобразовательная дисциплина	Сложности внедрения методических продуктов	Выводы и рекомендации по совершенствованию методических продуктов (отдельно по уровням подготовки)
Астрономия		
Ин.язык	Б	
	У	
История	Б	
	У	
Литература	Б	
	У	
Математика	Б	
	У	
ОБЖ		
Русский язык	Б	
	У	
Физ.культура		

Оцените сопровождение процедуры внедрения со стороны Центра методического сопровождения по 10-ти балльной шкале \_\_\_\_\_

.

Ваши рекомендации по проведению процедуры внедрения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ответственный за внедрение методической системы

ФИО \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_\_

МП

Отчет регионального оператора по итогам процедуры внедрения

Раздел 1. Справочная информация об участниках внедрения

Регион			
ФИО, должность регионального оператора исполнительной власти			
Количество ФПП, принявших участие во внедрении			
Перечень УГПС по региону			
Количество образовательных программ, участвующих во внедрении	Всего	профессия	специальность

Раздел 2. Выводы и рекомендации

Общеобразовательная дисциплина	Сложности внедрения методических продуктов	Вывод о расширении охвата внедрения	Курсы повышения квалификации (количество преподавателей)
Астрономия			
Ин.язык	Б		
	У		
История	Б		
	У		
Литература	Б		
	У		
Математика	Б		
	У		
ОБЖ			
Русский язык	Б		
	У		
Физ.культура			

### Раздел 3. Региональный компонент

Перечень ФПП -участников внедрения	Готовность выполнения функционала региональной опорной площадки по расширению охвата внедрения (ДА/НЕТ/ ДА-по отдельной дисциплине(указать))

Оцените сопровождение процедуры внедрения со стороны Центра методического сопровождения по 10-ти балльной шкале \_\_\_\_\_.

Ваши рекомендации по проведению процедуры внедрения

---

---

---

---

ФИО \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_\_

МП

К отчету региональных операторов прикладываются отчеты ФПП