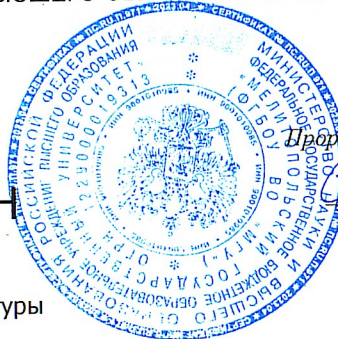


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МЕЛИТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 06.02.2024г



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Степанов Максим Сергеевич

"7" 02 2024г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

44.04.01

44.04.01 Педагогическое образование

Программа магистратуры: Инновационные технологии подготовки учителя в образовательной области "Математика и информатика"
Кафедра: Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин"
Факультет: Факультет естественных наук

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 126 от 22.02.2018

Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 2 г.

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|--|
| 01 | ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА |
| 01.001 | ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ) |
| 01.003 | ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ |

| Типы задач профессиональной деятельности |
|--|
| педагогический |
| проектный |
| методический |
| научно-исследовательский |

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента образовательной деятельности

А. Елкова / Елкова Анастасия Сергеевна /

Декан

_____ / Мальцева Ирина Андреевна /

Заведующий кафедрой

_____ / Сосницкая Наталья Леонидовна /

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Закрепленная кафедра | | |
|---|---------------|--|------------------|----------|-----------|-------------|----------|------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|--------|------|----------------------|-----|---|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет оц. | Эксперт ное | Факт | Эксперт ное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 1.Дисциплины (модули) | | | | | | 72 | 72 | 2592 | 2592 | 864 | 864 | 1728 | | | 22 | 26 | 15 | 9 | | |
| Обязательная часть | | | | | | 54 | 54 | 1944 | 1944 | 648 | 648 | 1296 | | | 22 | 26 | 6 | | | |
| + | Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | 3 | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.О.02 | Методология и методы научных исследований | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | 3 | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.О.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | 3 | | | | 30 | Кафедра "Иностранные языки" |
| + | Б1.О.04 | Деловой русский язык | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | 3 | | | | 31 | Кафедра "Русский язык и литература" |
| + | Б1.О.05 | Современные проблемы методики обучения математике и информатике | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | 3 | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.О.06 | Цифровые образовательные ресурсы в профессиональной деятельности | 3 | 2 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 72 | 72 | 144 | | | | 4 | 2 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.О.07 | Психология и педагогика обучения математике и информатике | 1 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 48 | 48 | 96 | | | 4 | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.О.08 | Основы искусственного интеллекта и его приложения | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 24 | 24 | 48 | | | | 2 | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.О.09 | Методическая подготовка учителя математики | 12 | | | 8 | 8 | 288 | 288 | 96 | 96 | 192 | | | 5 | 3 | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.О.10 | Методическая подготовка учителя информатики | 12 | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 84 | 84 | 168 | | | 4 | 3 | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.О.11 | Математика в школе: практикум по решению задач | 3 | 2 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 72 | 72 | 144 | | | | 4 | 2 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.О.12 | Практикум по алгоритмизации и программированию | 3 | 2 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 72 | 72 | 144 | | | | 4 | 2 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 18 | 18 | 648 | 648 | 216 | 216 | 432 | | | | | 9 | 9 | | |
| + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | 3 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Современные технологии онлайн-обучения | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | 3 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Управление образовательным процессом в цифровой среде | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | 3 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | 3 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Методика подготовки школьников 9-х и 11-х классов к государственной итоговой аттестации по математике | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | 3 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин" |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Методика подготовки школьников 9-х и 11-х классов к государственной итоговой аттестации по информатике | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | 3 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин" |
| + | Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | 3 | | | |
| - | Б1.В.ДВ.03.01 | Методика подготовки школьников к олимпиадам по математике | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | 3 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.В.ДВ.03.02 | Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | 3 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | | |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Практико-ориентированное обучение математике | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| - | Б1.В.ДВ.04.02 | Организация внеурочной деятельности школьников при обучении математике | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |
| + | Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5) | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | | |
| - | Б1.В.ДВ.05.01 | Проектирование профильных курсов информатики | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" |

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Закрепленная кафедра | | | |
|---|---------------|---|------------------|-------|-----------|------------|----------|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|--------|------|--------|------|----------------------|---|---|--|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет оц. | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование | | |
| + | Б1.В.ДВ.05.02 | Организация внеурочной деятельности школьников при обучении информатике | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | | |
| + | Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6) | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.06.01 | Критериальное оценивание в обучении математике | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | | |
| + | Б1.В.ДВ.06.02 | Элементы теории вероятностей в школе | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | 22 | Кафедра "Высшая математика, | | |
| Блок 2.Практика | | | | | | 39 | 39 | 1404 | 1404 | | | 1404 | | | | | 6 | 9 | 12 | 12 | | |
| Обязательная часть | | | | | | 33 | 33 | 1188 | 1188 | | | 1188 | | | | | | 6 | 9 | 12 | 6 | |
| + | Б2.О.01(У) | Учебная практика, ознакомительная практика | | | 1 | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | | | 6 | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | |
| + | Б2.О.02(У) | Учебная практика, научно-исследовательская работа | | | 234 | 21 | 21 | 756 | 756 | | | 756 | | | | | 9 | 6 | 6 | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | |
| + | Б2.О.03(П) | Производственная практика, педагогическая практика | | | 3 | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | | | | 6 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | | | | | 6 | | | |
| + | Б2.В.01(Пд) | Производственная практика, преддипломная практика | | | 4 | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | | | | | 6 | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | 9 | | | |
| + | Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | 9 | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | |
| ФТД.Факультативные дисциплины | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 48 | 48 | 96 | | | | | 2 | 2 | | | | |
| + | ФТД.01 | Математическое моделирование физических явлений и процессов | | 2 | | 2 | 2 | 72 | 72 | 24 | 24 | 48 | | | | | 2 | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | |
| + | ФТД.02 | Применение пакетов программ при решении задач физико-математических дисциплин | | 3 | | 2 | 2 | 72 | 72 | 24 | 24 | 48 | | | | | | 2 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин" | |

| Курс 2 | | | | | | Курс 2 | | | | | | Закрепленная кафедра | | - | |
|-----------|-----|-----|----|-----|-----------|-----------|-----|-----|----|-----|-----------|----------------------|---|--------------------------------|-------------------|
| Семестр 3 | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | Код | Наименование | Компетенции | |
| 15 | 42 | 88 | 50 | 360 | | 9 | 34 | 26 | 48 | 216 | | | | | |
| 6 | 12 | 36 | 24 | 144 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | УК-1; ОПК-1 | |
| | | | | | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ОПК-8 | |
| | | | | | | | | | | | | 30 | Кафедра "Иностранные языки" | УК-4; УК-5 | |
| | | | | | | | | | | | | 31 | Кафедра "Русский язык и литература" | УК-4 | |
| | | | | | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |
| 2 | 12 | 12 | | 48 | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | УК-4; ОПК-2 | |
| | | | | | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6 | |
| | | | | | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ОПК-5; ПК-3 | |
| | | | | | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2 | |
| | | | | | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | УК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2 | |
| 2 | | | 24 | 48 | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ПК-1 | |
| 2 | | 24 | | 48 | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ПК-1 | |
| 9 | 30 | 52 | 26 | 216 | | 9 | 34 | 26 | 48 | 216 | | | | | |
| 3 | 10 | 26 | | 72 | | | | | | | | | | | ОПК-3; ОПК-7 |
| 3 | 10 | 26 | | 72 | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ОПК-3; ОПК-7 | |
| 3 | 10 | 26 | | 72 | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ОПК-3; ОПК-7 | |
| 3 | 10 | | 26 | 72 | | | | | | | | | | | ПК-1 |
| 3 | 10 | | 26 | 72 | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин" | ПК-1 | |
| 3 | 10 | | 26 | 72 | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин" | ПК-1 | |
| 3 | 10 | 26 | | 72 | | | | | | | | | | | УК-2; ОПК-7; ПК-5 |
| 3 | 10 | 26 | | 72 | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ПК-1 | |
| 3 | 10 | 26 | | 72 | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | УК-2; ОПК-7; ПК-5 | |
| | | | | | | 3 | 14 | | 22 | 72 | | | | | ПК-2; ПК-5 |
| | | | | | | 3 | 14 | | 22 | 72 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ПК-2; ПК-5 | |
| | | | | | | 3 | 14 | | 22 | 72 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ПК-2; ПК-5 | |
| | | | | | | 3 | 10 | 26 | | 72 | | | | | ПК-2; ПК-5 |
| | | | | | | 3 | 10 | 26 | | 72 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ПК-2; ПК-5 | |

| Курс 2 | | | | | | Закрепленная кафедра | | | | | | - | | |
|-----------|-----|-----|-----------|-----|-----------|----------------------|-----------|-----|-----------|-----------|-----------|-----|---|--|
| Семестр 3 | | | Семестр 4 | | | Закрепленная кафедра | | | | | | - | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | Код | Наименование | Компетенции |
| | | | | | | 3 | 10 | 26 | | 72 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ПК-2; ПК-5 |
| | | | | | | 3 | 10 | | 26 | 72 | | | | ПК-1 |
| | | | | | | 3 | 10 | | 26 | 72 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ОПК-5 |
| | | | | | | 3 | 10 | | 26 | 72 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ПК-1 |
| 12 | | | | 432 | | 12 | | | | 432 | | | | |
| 12 | | | | 432 | | 6 | | | | 216 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | УК-3; ПК-1 |
| 6 | | | | 216 | | 6 | | | | 216 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | УК-2; УК-6; ОПК-1 |
| 6 | | | | 216 | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6 |
| | | | | | | 6 | | | | 216 | | | | |
| | | | | | | 6 | | | | 216 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | УК-2; УК-6; ОПК-8; ПК-4; ПК-5 |
| | | | | | | 9 | | | | 324 | | | | |
| | | | | | | 9 | | | | 324 | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин" | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| 2 | | 24 | | 48 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания" | ПК-4 |
| 2 | | 24 | | 48 | | | | | | | | 22 | Кафедра "Высшая математика, физика и методика преподавания физико-математических дисциплин" | ПК-4 |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика, научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(Пд) | Производственная практика, преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| Б1.О.10 | Методическая подготовка учителя информатики | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика, ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
| Б1.О.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | |
| Б1.О.04 | Деловой русский язык | |
| Б1.О.06 | Цифровые образовательные ресурсы в профессиональной деятельности | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| Б1.О.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК |
| Б1.О.07 | Психология и педагогика обучения математике и информатике | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика, научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(Пд) | Производственная практика, преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики | ОПК |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика, научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации | ОПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.О.06 | Цифровые образовательные ресурсы в профессиональной деятельности | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями | ОПК |
| Б1.О.07 | Психология и педагогика обучения математике и информатике | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Современные технологии онлайн-обучения | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Управление образовательным процессом в цифровой среде | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика, педагогическая практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей | ОПК |
| Б1.О.07 | Психология и педагогика обучения математике и информатике | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика, педагогическая практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении | ОПК |
| Б1.О.08 | Основы искусственного интеллекта и его приложения | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Критериальное оценивание в обучении математике | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями | ОПК |
| Б1.О.07 | Психология и педагогика обучения математике и информатике | |
| Б1.О.09 | Методическая подготовка учителя математики | |
| Б1.О.10 | Методическая подготовка учителя информатики | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика, педагогическая практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7 | Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений | ОПК |
| Б1.О.09 | Методическая подготовка учителя математики | |
| Б1.О.10 | Методическая подготовка учителя информатики | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Современные технологии онлайн-обучения | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Управление образовательным процессом в цифровой среде | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований | ОПК |
| Б1.О.02 | Методология и методы научных исследований | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б2.В.01(Пд) | Производственная практика, преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1 | Способен реализовывать программы обучения математике и информатике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного образования | ПК |
| Б1.О.09 | Методическая подготовка учителя математики | |
| Б1.О.10 | Методическая подготовка учителя информатики | |
| Б1.О.11 | Математика в школе: практикум по решению задач | |
| Б1.О.12 | Практикум по алгоритмизации и программированию | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Методика подготовки школьников 9-х и 11-х классов к государственной итоговой аттестации по математике | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методика подготовки школьников 9-х и 11-х классов к государственной итоговой аттестации по информатике | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Методика подготовки школьников к олимпиадам по математике | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Элементы теории вероятностей в школе | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика, ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2 | Способен проектировать программы обучения математике и информатике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного образования | ПК |
| Б1.О.09 | Методическая подготовка учителя математики | |
| Б1.О.10 | Методическая подготовка учителя информатики | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Практико-ориентированное обучение математике | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Организация внеурочной деятельности школьников при обучении математике | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Проектирование профильных курсов информатики | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Организация внеурочной деятельности школьников при обучении информатике | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3 | Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике и информатике | ПК |
| Б1.О.05 | Современные проблемы методики обучения математике и информатике | |
| Б1.О.08 | Основы искусственного интеллекта и его приложения | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | Способен проводить исследование элементов современной математики и информатики и систем математического и информационного образования и создания механизмов и инструментария для их совершенствования | ПК |
| Б1.О.05 | Современные проблемы методики обучения математике и информатике | |
| Б2.В.01(Пд) | Производственная практика, преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Математическое моделирование физических явлений и процессов | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| ФТД.02 | Применение пакетов программ при решении задач физико-математических дисциплин | |
| ПК-5 | Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов по математике и информатике для разных уровней среднего образования | ПК |
| Б1.О.05 | Современные проблемы методики обучения математике и информатике | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Практико-ориентированное обучение математике | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Организация внеурочной деятельности школьников при обучении математике | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Проектирование профильных курсов информатики | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Организация внеурочной деятельности школьников при обучении информатике | |
| Б2.В.01(Пд) | Производственная практика, преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|------------------------------|---|
| 01 | ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА | | |
| 01.001 | ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ) | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |
| A | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | Учитель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации; Воспитатель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации |
| A/01.6 | Общепедагогическая функция. Обучение | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |
| ТД.1 | Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы | ПК-1; ПК-2 | |
| ТД.2 | Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования | ПК-1; ПК-2; ПК-3 | |
| ТД.3 | Участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды | ПК-1 | |
| ТД.4 | Планирование и проведение учебных занятий | ПК-1; ПК-2 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| ТД.5 | Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению | ПК-4 | |
| ТД.6 | Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися | ПК-3 | |
| ТД.7 | Формирование универсальных учебных действий | ПК-1 | |
| ТД.8 | Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ) | ПК-1 | |
| ТД.9 | Формирование мотивации к обучению | ПК-4 | |
| ТД.10 | Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей | ПК-1 | |
| У.1 | Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п. | ПК-1; ПК-5 | |
| У.2 | Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей | ПК-1 | |
| У.3 | Разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде | ПК-5 | |
| У.4 | Использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья | ПК-4 | |
| У.5 | Владеть ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности) | ПК-3 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---|-------------|--------------------------|
| У.6 | Организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона | ПК-1 | |
| Зн.1 | Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке | ПК-1 | |
| Зн.2 | История, теория, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества | ПК-1 | |
| Зн.3 | Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики | ПК-1 | |
| Зн.4 | Основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях | ПК-1 | |
| Зн.5 | Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения | ПК-5 | |
| Зн.6 | Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий | ПК-1; ПК-4 | |
| Зн.7 | Рабочая программа и методика обучения по данному предмету | ПК-1 | |
| Зн.8 | Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|------------------|--------------------------|
| Зн.9 | Нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи | ПК-1 | |
| Зн.10 | Конвенция о правах ребенка | ПК-1 | |
| Зн.11 | Трудовое законодательство | ПК-1 | |
| Др.1 | Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики | ПК-1 | |
| А/02.6 | Воспитательная деятельность | ПК-1; ПК-2; ПК-4 | |
| ТД.1 | Регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды | ПК-1 | |
| ТД.2 | Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности | ПК-1 | |
| ТД.3 | Постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера | ПК-1 | |
| ТД.4 | Определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации | ПК-1 | |
| ТД.5 | Проектирование и реализация воспитательных программ | ПК-1; ПК-2 | |
| ТД.6 | Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.) | ПК-1 | |
| ТД.7 | Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка) | ПК-2 | |
| ТД.8 | Помощь и поддержка в организации деятельности ученических органов самоуправления | ПК-1 | |
| ТД.9 | Создание, поддержание уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации | ПК-1 | |
| ТД.10 | Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| ТД.11 | Формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде | ПК-1 | |
| ТД.12 | Использование конструктивных воспитательных усилий родителей (законных представителей) обучающихся, помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка | ПК-1 | |
| У.1 | Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей | ПК-1 | |
| У.2 | Общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их | ПК-1 | |
| У.3 | Создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников | ПК-1; ПК-2 | |
| У.4 | Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность | ПК-1 | |
| У.5 | Анализировать реальное состояние дел в учебной группе, поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу | ПК-1 | |
| У.6 | Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях | ПК-1 | |
| У.7 | Находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися | ПК-1 | |
| У.8 | Владеть методами организации экскурсий, походов и экспедиций и т.п. | ПК-1 | |
| У.9 | Сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении воспитательных задач | ПК-1 | |
| Зн.1 | Основы законодательства о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральные государственные образовательные стандарты общего образования | ПК-1 | |
| Зн.2 | История, теория, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| Зн.3 | Основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях | ПК-1 | |
| Зн.4 | Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития и социализации личности, индикаторы и индивидуальные особенности траекторий жизни и их возможные девиации, приемы их диагностики | ПК-1 | |
| Зн.5 | Научное представление о результатах образования, путях их достижения и способах оценки | ПК-4 | |
| Зн.6 | Основы методики воспитательной работы, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий | ПК-1 | |
| Зн.7 | Нормативные правовые, руководящие и инструктивные документы, регулирующие организацию и проведение мероприятий за пределами территории образовательной организации (экскурсий, походов и экспедиций) | ПК-1 | |
| Др.1 | Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики | ПК-1 | |
| А/03.6 | Развивающая деятельность | ПК-1; ПК-2 | |
| ТД.1 | Выявление в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития | ПК-1 | |
| ТД.2 | Оценка параметров и проектирование психологически безопасной и комфортной образовательной среды, разработка программ профилактики различных форм насилия в школе | ПК-1 | |
| ТД.3 | Применение инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---|-------------|--------------------------|
| ТД.4 | Освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью | ПК-1 | |
| ТД.5 | Оказание адресной помощи обучающимся | ПК-1 | |
| ТД.6 | Взаимодействие с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума | ПК-1 | |
| ТД.7 | Разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка | ПК-1; ПК-2 | |
| ТД.8 | Освоение и адекватное применение специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу | ПК-1 | |
| ТД.9 | Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни | ПК-1 | |
| ТД.10 | Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения | ПК-1; ПК-2 | |
| ТД.11 | Формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся | ПК-1 | |
| У.1 | Владеть профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| У.2 | Использовать в практике своей работы психологические подходы: культурно-исторический, деятельностный и развивающий | ПК-1 | |
| У.3 | Осуществлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическое сопровождение основных общеобразовательных программ | ПК-1 | |
| У.4 | Понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.) | ПК-1 | |
| У.5 | Составить (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося | ПК-1 | |
| У.6 | Разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся | ПК-2 | |
| У.7 | Владеть стандартизированными методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся | ПК-1 | |
| У.8 | Оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемом предмете предметные и метапредметные компетенции, а также осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик | ПК-1 | |
| У.9 | Формировать детско-взрослые сообщества | ПК-1 | |
| Зн.1 | Педагогические закономерности организации образовательного процесса | ПК-1 | |
| Зн.2 | Законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития | ПК-1 | |
| Зн.3 | Теория и технологии учета возрастных особенностей обучающихся | ПК-1 | |
| Зн.4 | Закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологических особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ | ПК-1 | |
| Зн.5 | Основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью | ПК-1 | |
| Зн.6 | Основы психодиагностики и основные признаки отклонения в развитии детей | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|------------------|---|
| Зн.7 | Социально-психологические особенности и закономерности развития детско-взрослых сообществ | ПК-1 | |
| Др.1 | Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики | ПК-1 | |
| В | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ | ПК-1; ПК-3; ПК-4 | Учитель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации; Воспитатель: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации |
| В/03.6 | Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования | ПК-1; ПК-3; ПК-4 | |
| ТД.1 | Формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира | ПК-1 | |
| ТД.2 | Определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития | ПК-4 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| ТД.3 | Определение совместно с обучающимся, его родителями (законными представителями), другими участниками образовательного процесса (педагог-психолог, учитель-дефектолог, методист и т.д.) зоны его ближайшего развития, разработка и реализация (при необходимости) индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития обучающихся | ПК-1 | |
| ТД.4 | Планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования | ПК-3 | |
| ТД.7 | Организация олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др. | ПК-1 | |
| У.1 | Применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы | ПК-1 | |
| У.2 | Проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения | ПК-1 | |
| У.3 | Планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой | ПК-1 | |
| У.4 | Разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение | ПК-1; ПК-3 | |
| У.5 | Организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую | ПК-4 | |
| У.6 | Разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности | ПК-1; ПК-4 | |
| У.7 | Осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| У.8 | Использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся) | ПК-1 | |
| У.9 | Использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования | ПК-1 | |
| У.10 | Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием | ПК-1 | |
| У.11 | Владеть методами убеждения, аргументации своей позиции | ПК-1 | |
| У.12 | Устанавливать контакты с обучающимися разного возраста и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками | ПК-1 | |
| У.13 | Владеть технологиями диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения | ПК-1 | |
| Зн.1 | Основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета) | ПК-1 | |
| Зн.2 | Программы и учебники по преподаваемому предмету | ПК-1 | |
| Зн.3 | Теория и методы управления образовательными системами, методика учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности | ПК-1 | |
| Зн.4 | Современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся | ПК-1 | |
| Зн.5 | Методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения | ПК-1 | |
| Зн.6 | Основы экологии, экономики, социологии | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---|------------------|--------------------------|
| Зн.7 | Правила внутреннего распорядка | ПК-1 | |
| Зн.8 | Правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды | ПК-1 | |
| Др.1 | Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики | ПК-1 | |
| В/04.6 | Модуль "Предметное обучение. Математика" | ПК-1; ПК-3; ПК-4 | |
| ТД.1 | Формирование способности к логическому рассуждению и коммуникации, установки на использование этой способности, на ее ценность | ПК-1 | |
| ТД.2 | Формирование способности к постижению основ математических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению моделирования для построения объектов и процессов, определения или предсказания их свойств | ПК-1 | |
| ТД.3 | Формирование конкретных знаний, умений и навыков в области математики и информатики | ПК-1 | |
| ТД.4 | Формирование внутренней (мысленной) модели математической ситуации (включая пространственный образ) | ПК-1 | |
| ТД.5 | Формирование у обучающихся умения проверять математическое доказательство, приводить опровергающий пример | ПК-1 | |
| ТД.6 | Формирование у обучающихся умения выделять подзадачи в задаче, перебирать возможные варианты объектов и действий | ПК-1 | |
| ТД.7 | Формирование у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью, в частности, формулой, геометрической конфигурацией, алгоритмом, оценивать возможный результат моделирования (например - вычисления) | ПК-1 | |
| ТД.8 | Формирование материальной и информационной образовательной среды, содействующей развитию математических способностей каждого ребенка и реализующей принципы современной педагогики | ПК-1 | |
| ТД.9 | Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно | ПК-1 | |
| ТД.10 | Формирование способности преодолевать интеллектуальные трудности, решать принципиально новые задачи, проявлять уважение к интеллектуальному труду и его результатам | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| ТД.11 | Сотрудничество с другими учителями математики и информатики, физики, экономики, языков и др. | ПК-1 | |
| ТД.12 | Развитие инициативы обучающихся по использованию математики | ПК-1 | |
| ТД.13 | Профессиональное использование элементов информационной образовательной среды с учетом возможностей применения новых элементов такой среды, отсутствующих в конкретной образовательной организации | ПК-1 | |
| ТД.14 | Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения, помощь детям в освоении и самостоятельном использовании этих ресурсов | ПК-1 | |
| ТД.15 | Содействие в подготовке обучающихся к участию в математических олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, шахматных турнирах и ученических конференциях | ПК-1 | |
| ТД.16 | Формирование и поддержание высокой мотивации и развитие способности обучающихся к занятиям математикой, предоставление им подходящих заданий, ведение кружков, факультативных и элективных курсов для желающих и эффективно работающих в них обучающихся | ПК-1 | |
| ТД.17 | Предоставление информации о дополнительном образовании, возможности углубленного изучения математики в других образовательных и иных организациях, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий | ПК-1 | |
| ТД.18 | Консультирование обучающихся по выбору профессий и специальностей, где особо необходимы знания математики | ПК-1 | |
| ТД.19 | Содействие формированию у обучающихся позитивных эмоций от математической деятельности, в том числе от нахождения ошибки в своих построениях как источника улучшения и нового понимания | ПК-1 | |
| ТД.20 | Выявление совместно с обучающимися недостоверных и маловероятных данных | ПК-1 | |
| ТД.21 | Формирование позитивного отношения со стороны всех обучающихся к интеллектуальным достижениям одноклассников независимо от абсолютного уровня этого достижения | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| ТД.22 | Формирование представлений обучающихся о полезности знаний математики вне зависимости от избранной профессии или специальности | ПК-1 | |
| ТД.23 | Ведение диалога с обучающимся или группой обучающихся в процессе решения задачи, выявление сомнительных мест, подтверждение правильности решения | ПК-1 | |
| У.1 | Совместно с обучающимися строить логические рассуждения (например, решение задачи) в математических и иных контекстах, понимать рассуждение обучающихся | ПК-1 | |
| У.2 | Анализировать предлагаемое обучающимся рассуждение с результатом: подтверждение его правильности или нахождение ошибки и анализ причин ее возникновения; помощь обучающимся в самостоятельной локализации ошибки, ее исправлении; оказание помощи в улучшении (обобщении, сокращении, более ясном изложении) рассуждения | ПК-1 | |
| У.3 | Формировать у обучающихся убеждение в абсолютности математической истины и математического доказательства, предотвращать формирование модели поверхностной имитации действий, ведущих к успеху, без ясного понимания смысла; поощрять выбор различных путей в решении поставленной задачи | ПК-1 | |
| У.4 | Решать задачи элементарной математики соответствующей ступени образования, в том числе те новые, которые возникают в ходе работы с обучающимися, задачи олимпиад (включая новые задачи регионального этапа всероссийской олимпиады) | ПК-1 | |
| У.5 | Совместно с обучающимися применять методы и приемы понимания математического текста, его анализа, структуризации, реорганизации, трансформации | ПК-1 | |
| У.6 | Совместно с обучающимися проводить анализ учебных и жизненных ситуаций, в которых можно применить математический аппарат и математические инструменты (например, динамические таблицы), то же - для идеализированных (задачных) ситуаций, описанных текстом | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| У.7 | Совместно с обучающимися создавать и использовать наглядные представления математических объектов и процессов, рисуя наброски от руки на бумаге и классной доске, с помощью компьютерных инструментов на экране, строя объемные модели вручную и на компьютере (с помощью 3D-принтера) | ПК-1 | |
| У.8 | Организовывать исследования - эксперимент, обнаружение закономерностей, доказательство в частных и общем случаях | ПК-1 | |
| У.9 | Проводить различия между точным и (или) приближенным математическим доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением, вычислением и др. | ПК-1 | |
| У.10 | Поддерживать баланс между самостоятельным открытием, узнаванием нового и технической тренировкой, исходя из возрастных и индивидуальных особенностей каждого обучающегося, характера осваиваемого материала | ПК-1 | |
| У.11 | Владеть основными математическими компьютерными инструментами: визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, геометрических объектов; вычислений - численных и символьных; обработки данных (статистики); экспериментальных лабораторий (вероятность, информатика) | ПК-1 | |
| У.12 | Квалифицированно набирать математический текст | ПК-1 | |
| У.13 | Использовать информационные источники, следить за последними открытиями в области математики и знакомить с ними обучающихся | ПК-1 | |
| У.14 | Обеспечивать помощь обучающимся, не освоившим необходимый материал (из всего курса математики), в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных); осуществлять пошаговый контроль выполнения соответствующих заданий, при необходимости прибегая к помощи других педагогических работников, в частности тьюторов | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---|------------------------------|--------------------------|
| У.15 | Обеспечивать коммуникативную и учебную "включенности" всех учащихся в образовательный процесс (в частности, понимание формулировки задания, основной терминологии, общего смысла идущего в классе обсуждения) | ПК-1 | |
| У.16 | Работать с родителями (законными представителями), местным сообществом по проблематике математической культуры | ПК-1 | |
| Зн.1 | Основы математической теории и перспективных направлений развития современной математики | ПК-4 | |
| Зн.2 | Представление о широком спектре приложений математики и знание доступных обучающимся математических элементов этих приложений | ПК-3 | |
| Зн.3 | Теория и методика преподавания математики | ПК-1 | |
| Зн.4 | Специальные подходы и источники информации для обучения математике детей, для которых русский язык не является родным и ограниченно используется в семье и ближайшем окружении | ПК-1 | |
| Др.1 | Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики | ПК-1 | |
| 01.003 | ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|------------------------------|---|
| А | Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | <p>Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки"</p> <p>или</p> <p>Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности</p> <p>или</p> <p>Успешное прохождение обучающимися промежуточной аттестации не менее чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ</p> |
| А/01.6 | Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |
| ТД.1 | Набор на обучение по дополнительной общеразвивающей программе | ПК-1 | |
| ТД.2 | Отбор для обучения по дополнительной предпрофессиональной программе (как правило, работа в составе комиссии) | ПК-1 | |
| ТД.3 | Организация, в том числе стимулирование и мотивация, деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях | ПК-1 | |
| ТД.4 | Консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессиональной ориентации и самоопределения (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам) | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---|-------------|--------------------------|
| ТД.5 | Текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях | ПК-1 | |
| ТД.6 | Разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение образовательной программы | ПК-3 | |
| У.1 | Осуществлять деятельность, соответствующую дополнительной общеобразовательной программе | ПК-1 | |
| У.2 | Готовить информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы и представлять их при проведении мероприятий по привлечению обучающихся | ПК-3 | |
| У.3 | Понимать мотивы поведения, образовательные потребности и запросы обучающихся и их родителей (законных представителей) | ПК-1 | |
| У.4 | Набирать и комплектовать группы обучающихся с учетом специфики реализуемых дополнительных общеобразовательных программ (их направленности и (или) осваиваемой области деятельности), индивидуальных и возрастных характеристик обучающихся (для преподавания по дополнительным общеразвивающим программам) | ПК-2 | |
| У.5 | Диагностировать предрасположенность (задатки) обучающихся к освоению выбранного вида искусств или вида спорта; отбирать лиц, имеющих необходимые для освоения соответствующей дополнительной предпрофессиональной программы физические данные и творческие способности в области искусств или способности в области физической культуры и спорта (для обучения по дополнительным предпрофессиональным программам) | ПК-4 | |
| У.6 | Использовать профориентационные возможности занятий избранным видом деятельности (для преподавания по дополнительным общеразвивающим программам) | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| У.7 | Проводить отбор обучающихся в объединения спортивной направленности (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта) | ПК-1 | |
| У.8 | Определять профессиональную пригодность, проводить отбор и профессиональную ориентацию в процессе занятий выбранным видом искусств (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области искусств) | ПК-1 | |
| У.9 | Разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формировать его предметно-пространственную среду, обеспечивающую освоение образовательной программы, выбирать оборудование и составлять заявки на его закупку с учетом: | ПК-1 | |
| У.10 | задач и особенностей образовательной программы; | ПК-1 | |
| У.11 | возрастных особенностей обучающихся; | ПК-1 | |
| У.12 | современных требований к учебному оборудованию и (или) оборудованию для занятий избранным видом деятельности | ПК-1 | |
| У.13 | Обеспечивать сохранность и эффективное использование оборудования, технических средств обучения, расходных материалов (в зависимости от направленности образовательной программы) | ПК-1 | |
| У.14 | Анализировать возможности и привлекать ресурсы внешней социокультурной среды для реализации образовательной программы, повышения развивающего потенциала дополнительного образования | ПК-4 | |
| У.15 | Создавать условия для развития обучающихся, мотивировать их к активному освоению ресурсов и развивающих возможностей образовательной среды, освоению выбранного вида деятельности (выбранной образовательной программы), привлекать к целеполаганию | ПК-2 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| У.16 | Устанавливать педагогически обоснованные формы и методы взаимоотношений с обучающимися, создавать педагогические условия для формирования на учебных занятиях благоприятного психологического климата, применять различные средства педагогической поддержки обучающихся | ПК-1 | |
| У.17 | Использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности обучающихся (в том числе информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ), электронные образовательные и информационные ресурсы) с учетом: | ПК-1 | |
| У.18 | избранной области деятельности и задач дополнительной общеобразовательной программы; | ПК-1 | |
| У.19 | состояния здоровья, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (в том числе одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) | ПК-1 | |
| У.20 | Осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии (если это целесообразно) | ПК-1 | |
| У.21 | Готовить обучающихся к участию в выставках, конкурсах, соревнованиях и иных аналогичных мероприятиях (в соответствии с направленностью осваиваемой образовательной программы) | ПК-1 | |
| У.22 | Создавать педагогические условия для формирования и развития самостоятельного контроля и оценки обучающимися процесса и результатов освоения образовательной программы | ПК-1 | |
| У.23 | Проводить педагогическое наблюдение, использовать различные методы, средства и приемы текущего контроля и обратной связи, в том числе оценки деятельности и поведения обучающихся на занятиях | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---|-------------|--------------------------|
| У.24 | Контролировать санитарно-бытовые условия и условия внутренней среды кабинета (мастерской, лаборатории, иного учебного помещения), выполнение на занятиях требований охраны труда, анализировать и устранять возможные риски для жизни и здоровья обучающихся в ходе обучения, применять приемы страховки и самостраховки при выполнении физических упражнений (в соответствии с особенностями избранной области деятельности) | ПК-1 | |
| У.25 | Выполнять требования охраны труда | ПК-1 | |
| У.26 | Анализировать ход и результаты проведенных занятий для установления соответствия содержания, методов и средств поставленным целям и задачам, интерпретировать и использовать в работе полученные результаты для коррекции собственной деятельности | ПК-4 | |
| У.27 | Взаимодействовать с членами педагогического коллектива, представителями профессионального сообщества, родителями (законными представителями) обучающихся (для дополнительных общеобразовательных программ), иными заинтересованными лицами и организациями при решении задач обучения и (или) воспитания отдельных обучающихся и (или) учебной группы с соблюдением норм педагогической этики | ПК-1 | |
| Зн.1 | Основные правила и технические приемы создания информационно-рекламных материалов о возможностях и содержании дополнительных общеобразовательных программ на бумажных и электронных носителях | ПК-1 | |
| Зн.2 | Принципы и приемы представления дополнительной общеобразовательной программы | ПК-2 | |
| Зн.3 | Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников | ПК-1 | |
| Зн.4 | Техники и приемы вовлечения в деятельность, мотивации к освоению избранного вида деятельности (избранной образовательной программы) обучающихся различного возраста | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| Зн.5 | Федеральные государственные требования (далее - ФГТ) к минимуму содержания, структуре и условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в избранной области (при наличии) <8> | ПК-3 | |
| Зн.6 | Характеристики различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении дополнительных общеобразовательных программ соответствующей направленности | ПК-1 | |
| Зн.7 | Электронные ресурсы, необходимые для организации различных видов деятельности обучающихся | ПК-1 | |
| Зн.8 | Психолого-педагогические основы и методики применения технических средств обучения, ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения дополнительной общеобразовательной программы | ПК-1 | |
| Зн.9 | Особенности и организация педагогического наблюдения, других методов педагогической диагностики, принципы и приемы интерпретации полученных результатов | ПК-4 | |
| Зн.10 | Основные характеристики, методы педагогической диагностики и развития ценностно-смысловой, эмоционально-волевой, потребностно-мотивационной, интеллектуальной, коммуникативной сфер обучающихся различного возраста на занятиях по дополнительным общеобразовательным программам | ПК-1 | |
| Зн.11 | Основные подходы и направления работы в области профессиональной ориентации, поддержки и сопровождения профессионального самоопределения при реализации дополнительных общеобразовательных программ соответствующей направленности | ПК-1 | |
| Зн.12 | Профориентационные возможности занятий избранным видом деятельности (для преподавания по дополнительным общеразвивающим программам) | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| Зн.13 | Теоретические и методические основы спортивного отбора и спортивной ориентации в избранном виде спорта (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта) | ПК-1 | |
| Зн.14 | Теоретические и методические основы определения профессиональной пригодности, отбора и профессиональной ориентации в процессе занятий выбранным видом искусств (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области искусств) | ПК-1 | |
| Зн.15 | Особенности одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, специфика инклюзивного подхода в образовании (в зависимости от направленности образовательной программы и контингента обучающихся) | ПК-1 | |
| Зн.16 | Особенности детей, одаренных в избранной области деятельности, специфика работы с ними (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам) | ПК-1 | |
| Зн.17 | Методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического климата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся | ПК-3 | |
| Зн.18 | Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов | ПК-1 | |
| Зн.19 | Педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к дидактическому обеспечению и оформлению учебного помещения в соответствии с его назначением и направленностью реализуемых образовательных программ | ПК-5 | |
| Зн.20 | Правила эксплуатации учебного оборудования (оборудования для занятий избранным видом деятельности) и технических средств обучения | ПК-1 | |
| Зн.21 | Требования охраны труда в избранной области деятельности | ПК-1 | |
| Зн.22 | Требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне ее (на выездных мероприятиях) | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---|-------------|--------------------------|
| Зн.23 | Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся | ПК-1 | |
| Зн.24 | Нормативные правовые акты в области защиты прав и законных интересов ребенка, включая Конвенцию о правах ребенка 1989 года <9> | ПК-1 | |
| А/02.6 | Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы | ПК-1; ПК-2 | |
| ТД.1 | Планирование подготовки досуговых мероприятий | ПК-2 | |
| ТД.2 | Организация подготовки досуговых мероприятий | ПК-2 | |
| ТД.3 | Проведение досуговых мероприятий | ПК-1 | |
| У.1 | Понимать мотивы поведения, учитывать и развивать интересы обучающихся при проведении досуговых мероприятий | ПК-1 | |
| У.2 | Создавать при подготовке и проведении досуговых мероприятий условия для обучения, воспитания и (или) развития обучающихся, формирования благоприятного психологического климата в группе, в том числе: | ПК-1 | |
| У.3 | привлекать обучающихся (детей и их родителей (законных представителей) к планированию досуговых мероприятий (разработке сценариев), организации их подготовки, строить деятельность с опорой на инициативу и развитие самоуправления обучающихся; | ПК-1 | |
| У.4 | использовать при проведении досуговых мероприятий педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации деятельности и общения обучающихся с учетом их возраста, состояния здоровья и индивидуальных особенностей; | ПК-1 | |
| У.5 | проводить мероприятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и с их участием; | ПК-1 | |
| У.6 | устанавливать взаимоотношения с обучающимися при проведении досуговых мероприятий, использовать различные средства педагогической поддержки обучающихся, испытывающих затруднения в общении; | ПК-1 | |
| У.7 | использовать профориентационные возможности досуговой деятельности | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| У.8 | Контролировать соблюдение обучающимися требований охраны труда, анализировать и устранять (минимизировать) возможные риски для жизни и здоровья обучающихся при проведении досуговых мероприятий | ПК-1 | |
| У.9 | Выполнять требования охраны труда | ПК-1 | |
| У.10 | Взаимодействовать с членами педагогического коллектива, родителями обучающихся (для дополнительных общеобразовательных программ), иными заинтересованными лицами и организациями при подготовке и проведении досуговых мероприятий, соблюдать нормы педагогической этики | ПК-1 | |
| У.11 | Осуществлять анализ организации досуговой деятельности, подготовки и проведения массовых мероприятий, отслеживать педагогический эффект проведения мероприятий | ПК-2 | |
| Зн.1 | Основные направления досуговой деятельности, особенности организации и проведения досуговых мероприятий | ПК-1 | |
| Зн.2 | Методы и формы организации деятельности и общения, техники и приемы вовлечения обучающихся в деятельность и общение при организации и проведении досуговых мероприятий | ПК-1 | |
| Зн.3 | Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников | ПК-1 | |
| Зн.4 | Основные подходы и направления работы в области профессиональной ориентации, поддержки и сопровождения профессионального самоопределения | ПК-1 | |
| Зн.5 | Особенности одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, специфика инклюзивного подхода в образовании (в зависимости от направленности образовательной программы и контингента обучающихся) | ПК-1 | |
| Зн.6 | Специфика работы с обучающимися, одаренными в избранной области деятельности (дополнительного образования) | ПК-1 | |
| Зн.7 | Требования охраны труда при проведении досуговых мероприятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне ее (на выездных мероприятиях) | ПК-1 | |
| Зн.8 | Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---|------------------|--------------------------|
| Зн.9 | Нормативные правовые акты в области защиты прав и законных интересов ребенка, включая Конвенцию о правах ребенка 1989 года | ПК-1 | |
| Зн.10 | Виды внебюджетных средств, источники их поступления и направления использования, основы взаимодействия с социальными партнерами | ПК-2 | |
| А/03.6 | Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания | ПК-1; ПК-2; ПК-3 | |
| ТД.1 | Планирование взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся | ПК-2 | |
| ТД.2 | Проведение родительских собраний, индивидуальных и групповых встреч (консультаций) с родителями (законными представителями) обучающихся | ПК-1 | |
| ТД.3 | Организация совместной деятельности детей и взрослых при проведении занятий и досуговых мероприятий | ПК-3 | |
| ТД.4 | Обеспечение в рамках своих полномочий соблюдения прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей | ПК-1 | |
| У.1 | Определять цели и задачи взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, планировать деятельность в этой области с учетом особенностей социального и этнокультурного состава группы | ПК-3 | |
| У.2 | Устанавливать взаимоотношения с родителями (законными представителями) обучающихся, соблюдать нормы педагогической этики, разрешать конфликтные ситуации, в том числе при нарушении прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей | ПК-1 | |
| У.3 | Выявлять представления родителей (законных представителей) обучающихся о задачах их воспитания и обучения в процессе освоения дополнительной образовательной программы | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---|-------------|--------------------------|
| У.4 | Организовывать и проводить индивидуальные и групповые встречи (консультации) с родителями (законными представителями) обучающихся с целью лучшего понимания индивидуальных особенностей обучающихся, информирования родителей (законных представителей) о ходе и результатах освоения детьми образовательной программы, повышения психолого-педагогической компетентности родителей (законных представителей) | ПК-1 | |
| У.5 | Использовать различные формы привлечения родителей (законных представителей) к организации занятий и досуговых мероприятий, методы, формы и средства организации их совместной с детьми деятельности | ПК-1 | |
| Зн.1 | Нормативные правовые акты в области защиты прав и законных интересов ребенка, включая Конвенцию о правах ребенка 1989 года | ПК-1 | |
| Зн.2 | Особенности семейного воспитания и современной семьи, содержание, формы и методы работы педагога дополнительного образования (преподавателя, тренера-преподавателя) с семьями обучающихся | ПК-1 | |
| Зн.3 | Особенности работы с социально неадаптированными (дезадаптированными) обучающимися различного возраста, несовершеннолетними, находящимися в социально опасном положении, и их семьями | ПК-1 | |
| Зн.4 | Педагогические возможности и методика подготовки и проведения мероприятий для родителей и с участием родителей (законных представителей) | ПК-1; ПК-3 | |
| Зн.5 | Основные формы, методы, приемы и способы формирования и развития психолого-педагогической компетентности родителей (законных представителей) обучающихся | ПК-1 | |
| Зн.6 | Основные принципы и технические приемы создания информационных материалов (текстов для публикации, презентаций, фото- и видеоотчетов, коллажей) | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---|------------------|---|
| Зн.7 | Формы привлечения родителей (законных представителей) к организации занятий и досуговых мероприятий, методы, формы и средства организации их совместной с детьми деятельности | ПК-1 | |
| Др.1 | Трудовая функция А/03.6 "Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания детей" необходима в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ | ПК-1 | |
| В | Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ | ПК-1; ПК-2; ПК-4 | Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности |
| В/03.6 | Мониторинг и оценка качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ | ПК-1; ПК-2; ПК-4 | |
| ТД.1 | Посещение и анализ занятий и досуговых мероприятий, проводимых педагогическими работниками | ПК-1 | |
| ТД.2 | Разработка рекомендаций по совершенствованию качества образовательного процесса | ПК-2 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| ТД.3 | Организация дополнительного профессионального образования педагогических работников под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность | ПК-2 | |
| У.1 | Планировать проведение мониторинга и оценки качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ | ПК-4 | |
| У.2 | Анализировать занятия и досуговые мероприятия, обсуждать их в диалоге с педагогическими работниками | ПК-4 | |
| У.3 | Разрабатывать на основе результатов мониторинга качества реализации дополнительных общеобразовательных программ рекомендации по совершенствованию образовательного процесса для педагогов дополнительного образования в избранной области | ПК-4 | |
| У.4 | Проводить обсуждение результатов мониторинга качества реализации дополнительных общеобразовательных программ с руководством организации, осуществляющей образовательную деятельность, и педагогическими работниками | ПК-2 | |
| У.5 | Оценивать квалификацию (компетенцию) педагогических работников, планировать их дополнительное профессиональное образование | ПК-4 | |
| Зн.1 | Законодательство Российской Федерации в сфере образования, нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации в сфере образования и законодательство Российской Федерации в области персональных данных | ПК-1 | |
| Зн.2 | Положения законодательства Российской Федерации и нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, регламентирующие осуществление дополнительных предпрофессиональных программ в области искусств или физической культуры и спорта (для работы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по соответствующим программам) | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---|-------------|--------------------------|
| Зн.3 | Локальные нормативные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность, регламентирующие вопросы программно-методического обеспечения образовательного процесса, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные | ПК-1 | |
| Зн.4 | Методологические и теоретические основы современного дополнительного образования детей и взрослых | ПК-1 | |
| Зн.5 | Направления и перспективы развития системы дополнительного образования в Российской Федерации и мире | ПК-1 | |
| Зн.6 | Направления и перспективы развития образования в области искусств или физической культуры и спорта (для реализации дополнительных предпрофессиональных программ в соответствующей области) | ПК-1 | |
| Зн.7 | Источники достоверной информации, отражающие государственную и региональную политику в области образования в целом и реализации дополнительных общеобразовательных программ соответствующей направленности в частности | ПК-1 | |
| Зн.8 | Современные концепции и модели, образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых в избранной области | ПК-1 | |
| Зн.9 | Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса | ПК-1 | |
| Зн.10 | Возрастные особенности обучающихся, особенности реализации дополнительных общеобразовательных программ для одаренных обучающихся, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, вопросы индивидуализации обучения | ПК-1 | |
| Зн.11 | Стадии профессионального развития педагогических работников | ПК-2 | |
| Зн.12 | Правила слушания, ведения беседы, убеждения; приемы привлечения внимания, структурирования информации, преодоления барьеров общения; логика и правила построения устного и письменного монологического сообщения, ведения профессионального диалога | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| Зн.13 | Требования охраны труда при проведении учебных занятий и досуговых мероприятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне ее (на выездных мероприятиях) | ПК-1 | |
| Зн.14 | Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся | ПК-1 | |

| Индекс | Содержание |
|--------|---|
| ПК-1 | Способен реализовывать программы обучения математике и информатике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного образования |
| 01.001 | ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ) |
| А | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования |
| А/01.6 | Общепедагогическая функция. Обучение |
| ТД.1 | Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы |
| ТД.2 | Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования |
| ТД.3 | Участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды |
| ТД.4 | Планирование и проведение учебных занятий |
| ТД.7 | Формирование универсальных учебных действий |
| ТД.8 | Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ) |
| ТД.10 | Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей |
| У.1 | Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п. |
| У.2 | Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей |
| У.6 | Организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона |
| Зн.1 | Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке |
| Зн.2 | История, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества |
| Зн.3 | Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики |
| Зн.4 | Основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях |
| Зн.6 | Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий |
| Зн.7 | Рабочая программа и методика обучения по данному предмету |
| Зн.8 | Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства |
| Зн.9 | Нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи |
| Зн.10 | Конвенция о правах ребенка |
| Зн.11 | Трудовое законодательство |
| Др.1 | Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики |
| А/02.6 | Воспитательная деятельность |
| ТД.1 | Регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды |
| ТД.2 | Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности |

| Индекс | Содержание |
|--------|--|
| ТД.3 | Постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера |
| ТД.4 | Определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации |
| ТД.5 | Проектирование и реализация воспитательных программ |
| ТД.6 | Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.) |
| ТД.8 | Помощь и поддержка в организации деятельности ученических органов самоуправления |
| ТД.9 | Создание, поддержание уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации |
| ТД.10 | Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни |
| ТД.11 | Формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде |
| ТД.12 | Использование конструктивных воспитательных усилий родителей (законных представителей) обучающихся, помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка |
| У.1 | Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей |
| У.2 | Общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их |
| У.3 | Создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников |
| У.4 | Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность |
| У.5 | Анализировать реальное состояние дел в учебной группе, поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу |
| У.6 | Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях |
| У.7 | Находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися |
| У.8 | Владеть методами организации экскурсий, походов и экспедиций и т.п. |
| У.9 | Сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении воспитательных задач |
| Зн.1 | Основы законодательства о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральные государственные образовательные стандарты общего образования |
| Зн.2 | История, теория, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества |
| Зн.3 | Основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях |
| Зн.4 | Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития и социализации личности, индикаторы и индивидуальные особенности траекторий жизни и их возможные девиации, приемы их диагностики |
| Зн.6 | Основы методики воспитательной работы, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий |
| Зн.7 | Нормативные правовые, руководящие и инструктивные документы, регулирующие организацию и проведение мероприятий за пределами территории образовательной организации (экскурсий, походов и экспедиций) |
| Др.1 | Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики |
| A/03.6 | Развивающая деятельность |
| ТД.1 | Выявление в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития |
| ТД.2 | Оценка параметров и проектирование психологически безопасной и комфортной образовательной среды, разработка программ профилактики различных форм насилия в школе |
| ТД.3 | Применение инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка |

| Индекс | Содержание |
|--------|---|
| ТД.4 | Освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью |
| ТД.5 | Оказание адресной помощи обучающимся |
| ТД.6 | Взаимодействие с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума |
| ТД.7 | Разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка |
| ТД.8 | Освоение и адекватное применение специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу |
| ТД.9 | Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни |
| ТД.10 | Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения |
| ТД.11 | Формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся |
| У.1 | Владеть профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья |
| У.2 | Использовать в практике своей работы психологические подходы: культурно-исторический, деятельностный и развивающий |
| У.3 | Осуществлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическое сопровождение основных общеобразовательных программ |
| У.4 | Понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.) |
| У.5 | Составить (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося |
| У.7 | Владеть стандартизированными методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся |
| У.8 | Оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемом предмете предметные и метапредметные компетенции, а также осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик |
| У.9 | Формировать детско-взрослые сообщества |
| Зн.1 | Педагогические закономерности организации образовательного процесса |
| Зн.2 | Законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития |
| Зн.3 | Теория и технологии учета возрастных особенностей обучающихся |
| Зн.4 | Закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологических особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ |
| Зн.5 | Основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью |
| Зн.6 | Основы психодиагностики и основные признаки отклонения в развитии детей |
| Зн.7 | Социально-психологические особенности и закономерности развития детско-взрослых сообществ |
| Др.1 | Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики |
| В | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ |
| В/03.6 | Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования |
| ТД.1 | Формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира |
| ТД.3 | Определение совместно с обучающимся, его родителями (законными представителями), другими участниками образовательного процесса (педагог-психолог, учитель-дефектолог, методист и т.д.) зоны его ближайшего развития, разработка и реализация (при необходимости) индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития обучающихся |
| ТД.7 | Организация олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др. |
| У.1 | Применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы |

| Индекс | Содержание |
|--------|---|
| У.2 | Проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения |
| У.3 | Планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой |
| У.4 | Разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение |
| У.6 | Разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности |
| У.7 | Осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе |
| У.8 | Использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся) |
| У.9 | Использовать разнообразие формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования |
| У.10 | Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием |
| У.11 | Владеть методами убеждения, аргументации своей позиции |
| У.12 | Устанавливать контакты с обучающимися разного возраста и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками |
| У.13 | Владеть технологиями диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения |
| Зн.1 | Основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета) |
| Зн.2 | Программы и учебники по преподаваемому предмету |
| Зн.3 | Теория и методы управления образовательными системами, методика учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности |
| Зн.4 | Современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся |
| Зн.5 | Методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения |
| Зн.6 | Основы экологии, экономики, социологии |
| Зн.7 | Правила внутреннего распорядка |
| Зн.8 | Правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды |
| Др.1 | Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики |
| В/04.6 | Модуль "Предметное обучение. Математика" |
| ТД.1 | Формирование способности к логическому рассуждению и коммуникации, установки на использование этой способности, на ее ценность |
| ТД.2 | Формирование способности к постижению основ математических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению моделирования для построения объектов и процессов, определения или предсказания их свойств |
| ТД.3 | Формирование конкретных знаний, умений и навыков в области математики и информатики |
| ТД.4 | Формирование внутренней (мысленной) модели математической ситуации (включая пространственный образ) |
| ТД.5 | Формирование у обучающихся умения проверять математическое доказательство, приводить опровергающий пример |
| ТД.6 | Формирование у обучающихся умения выделять подзадачи в задаче, перебирать возможные варианты объектов и действий |
| ТД.7 | Формирование у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью, в частности, формулой, геометрической конфигурацией, алгоритмом, оценивать возможный результат моделирования (например - вычисления) |
| ТД.8 | Формирование материальной и информационной образовательной среды, содействующей развитию математических способностей каждого ребенка и реализующей принципы современной педагогики |

| Индекс | Содержание |
|--------|--|
| ТД.9 | Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно |
| ТД.10 | Формирование способности преодолевать интеллектуальные трудности, решать принципиально новые задачи, проявлять уважение к интеллектуальному труду и его результатам |
| ТД.11 | Сотрудничество с другими учителями математики и информатики, физики, экономики, языков и др. |
| ТД.12 | Развитие инициативы обучающихся по использованию математики |
| ТД.13 | Профессиональное использование элементов информационной образовательной среды с учетом возможностей применения новых элементов такой среды, отсутствующих в конкретной образовательной организации |
| ТД.14 | Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения, помощь детям в освоении и самостоятельном использовании этих ресурсов |
| ТД.15 | Содействие в подготовке обучающихся к участию в математических олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, шахматных турнирах и ученических конференциях |
| ТД.16 | Формирование и поддержание высокой мотивации и развитие способности обучающихся к занятиям математикой, предоставление им подходящих заданий, ведение кружков, факультативных и элективных курсов для желающих и эффективно работающих в них обучающихся |
| ТД.17 | Предоставление информации о дополнительном образовании, возможности углубленного изучения математики в других образовательных и иных организациях, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий |
| ТД.18 | Консультирование обучающихся по выбору профессий и специальностей, где особо необходимы знания математики |
| ТД.19 | Содействие формированию у обучающихся позитивных эмоций от математической деятельности, в том числе от нахождения ошибки в своих построениях как источника улучшения и нового понимания |
| ТД.20 | Выявление совместно с обучающимися недостоверных и маловероятных данных |
| ТД.21 | Формирование позитивного отношения со стороны всех обучающихся к интеллектуальным достижениям одноклассников независимо от абсолютного уровня этого достижения |
| ТД.22 | Формирование представлений обучающихся о полезности знаний математики вне зависимости от избранной профессии или специальности |
| ТД.23 | Ведение диалога с обучающимся или группой обучающихся в процессе решения задачи, выявление сомнительных мест, подтверждение правильности решения |
| У.1 | Совместно с обучающимися строить логические рассуждения (например, решение задачи) в математических и иных контекстах, понимать рассуждение обучающихся |
| У.2 | Анализировать предлагаемое обучающимся рассуждение с результатом: подтверждение его правильности или нахождение ошибки и анализ причин ее возникновения; помощь обучающимся в самостоятельной локализации ошибки, ее исправлении; оказание помощи в улучшении (обобщении, сокращении, более ясном изложении) рассуждения |
| У.3 | Формировать у обучающихся убеждение в абсолютности математической истины и математического доказательства, предотвращать формирование модели поверхностной имитации действий, ведущих к успеху, без ясного понимания смысла; поощрять выбор различных путей в решении поставленной задачи |
| У.4 | Решать задачи элементарной математики соответствующей ступени образования, в том числе те новые, которые возникают в ходе работы с обучающимися, задачи олимпиад (включая новые задачи регионального этапа всероссийской олимпиады) |
| У.5 | Совместно с обучающимися применять методы и приемы понимания математического текста, его анализа, структуризации, реорганизации, трансформации |
| У.6 | Совместно с обучающимися проводить анализ учебных и жизненных ситуаций, в которых можно применить математический аппарат и математические инструменты (например, динамические таблицы), то же - для идеализированных (задачных) ситуаций, описанных текстом |
| У.7 | Совместно с обучающимися создавать и использовать наглядные представления математических объектов и процессов, рисуя наброски от руки на бумаге и классной доске, с помощью компьютерных инструментов на экране, строя объемные модели вручную и на компьютере (с помощью 3D-принтера) |
| У.8 | Организовывать исследования - эксперимент, обнаружение закономерностей, доказательство в частных и общем случаях |
| У.9 | Проводить различия между точным и (или) приближенным математическим доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением, вычислением и др. |

| Индекс | Содержание |
|--------|--|
| У.10 | Поддерживать баланс между самостоятельным открытием, узнаванием нового и технической тренировкой, исходя из возрастных и индивидуальных особенностей каждого обучающегося, характера осваиваемого материала |
| У.11 | Владеть основными математическими компьютерными инструментами: визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, геометрических объектов; вычислений - численных и символьных; обработки данных (статистики); экспериментальных лабораторий (вероятность, информатика) |
| У.12 | Квалифицированно набирать математический текст |
| У.13 | Использовать информационные источники, следить за последними открытиями в области математики и знакомить с ними обучающихся |
| У.14 | Обеспечивать помощь обучающимся, не освоившим необходимый материал (из всего курса математики), в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных); осуществлять пошаговый контроль выполнения соответствующих заданий, при необходимости прибегая к помощи других педагогических работников, в частности тьюторов |
| У.15 | Обеспечивать коммуникативную и учебную "включенности" всех учащихся в образовательный процесс (в частности, понимание формулировки задания, основной терминологии, общего смысла идущего в классе обсуждения) |
| У.16 | Работать с родителями (законными представителями), местным сообществом по проблематике математической культуры |
| Зн.3 | Теория и методика преподавания математики |
| Зн.4 | Специальные подходы и источники информации для обучения математике детей, для которых русский язык не является родным и ограниченно используется в семье и ближайшем окружении |
| Др.1 | Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики |
| 01.003 | ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ |
| А | Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам |
| А/01.6 | Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы |
| ТД.1 | Набор на обучение по дополнительной общеразвивающей программе |
| ТД.2 | Отбор для обучения по дополнительной предпрофессиональной программе (как правило, работа в составе комиссии) |
| ТД.3 | Организация, в том числе стимулирование и мотивация, деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях |
| ТД.4 | Консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессиональной ориентации и самоопределения (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам) |
| ТД.5 | Текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях |
| У.1 | Осуществлять деятельность, соответствующую дополнительной общеобразовательной программе |
| У.3 | Понимать мотивы поведения, образовательные потребности и запросы обучающихся и их родителей (законных представителей) |
| У.6 | Использовать профориентационные возможности занятий избранным видом деятельности (для преподавания по дополнительным общеразвивающим программам) |
| У.7 | Проводить отбор обучающихся в объединения спортивной направленности (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта) |
| У.8 | Определять профессиональную пригодность, проводить отбор и профессиональную ориентацию в процессе занятий выбранным видом искусств (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области искусств) |
| У.9 | Разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формировать его предметно-пространственную среду, обеспечивающую освоение образовательной программы, выбирать оборудование и составлять заявки на его закупку с учетом: |
| У.10 | задач и особенностей образовательной программы; |
| У.11 | возрастных особенностей обучающихся; |
| У.12 | современных требований к учебному оборудованию и (или) оборудованию для занятий избранным видом деятельности |
| У.13 | Обеспечивать сохранность и эффективное использование оборудования, технических средств обучения, расходных материалов (в зависимости от направленности образовательной программы) |

| Индекс | Содержание |
|--------|--|
| У.16 | Устанавливать педагогически обоснованные формы и методы взаимоотношений с обучающимися, создавать педагогические условия для формирования на учебных занятиях благоприятного психологического климата, применять различные средства педагогической поддержки обучающихся |
| У.17 | Использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности обучающихся (в том числе информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ), электронные образовательные и информационные ресурсы) с учетом: |
| У.18 | избранной области деятельности и задач дополнительной общеобразовательной программы; |
| У.19 | состояния здоровья, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (в том числе одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) |
| У.20 | Осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии (если это целесообразно) |
| У.21 | Готовить обучающихся к участию в выставках, конкурсах, соревнованиях и иных аналогичных мероприятиях (в соответствии с направленностью осваиваемой образовательной программы) |
| У.22 | Создавать педагогические условия для формирования и развития самостоятельного контроля и оценки обучающимися процесса и результатов освоения образовательной программы |
| У.23 | Проводить педагогическое наблюдение, использовать различные методы, средства и приемы текущего контроля и обратной связи, в том числе оценки деятельности и поведения обучающихся на занятиях |
| У.24 | Контролировать санитарно-бытовые условия и условия внутренней среды кабинета (мастерской, лаборатории, иного учебного помещения), выполнение на занятиях требований охраны труда, анализировать и устранять возможные риски для жизни и здоровья обучающихся в ходе обучения, применять приемы страховки и само страховки при выполнении физических упражнений (в соответствии с особенностями избранной области деятельности) |
| У.25 | Выполнять требования охраны труда |
| У.27 | Взаимодействовать с членами педагогического коллектива, представителями профессионального сообщества, родителями (законными представителями) обучающихся (для дополнительных общеобразовательных программ), иными заинтересованными лицами и организациями при решении задач обучения и (или) воспитания отдельных обучающихся и (или) учебной группы с соблюдением норм педагогической этики |
| Зн.1 | Основные правила и технические приемы создания информационно-рекламных материалов о возможностях и содержании дополнительных общеобразовательных программ на бумажных и электронных носителях |
| Зн.3 | Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников |
| Зн.4 | Техники и приемы вовлечения в деятельность, мотивации к освоению избранного вида деятельности (избранной образовательной программы) обучающихся различного возраста |
| Зн.6 | Характеристики различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении дополнительных общеобразовательных программ соответствующей направленности |
| Зн.7 | Электронные ресурсы, необходимые для организации различных видов деятельности обучающихся |
| Зн.8 | Психолого-педагогические основы и методики применения технических средств обучения, ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения дополнительной общеобразовательной программы |
| Зн.10 | Основные характеристики, методы педагогической диагностики и развития ценностно-смысловой, эмоционально-волевой, потребностно-мотивационной, интеллектуальной, коммуникативной сфер обучающихся различного возраста на занятиях по дополнительным общеобразовательным программам |
| Зн.11 | Основные подходы и направления работы в области профессиональной ориентации, поддержки и сопровождения профессионального самоопределения при реализации дополнительных общеобразовательных программ соответствующей направленности |
| Зн.12 | Профориентационные возможности занятий избранным видом деятельности (для преподавания по дополнительным общеразвивающим программам) |
| Зн.13 | Теоретические и методические основы спортивного отбора и спортивной ориентации в избранном виде спорта (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта) |
| Зн.14 | Теоретические и методические основы определения профессиональной пригодности, отбора и профессиональной ориентации в процессе занятий выбранным видом искусств (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области искусств) |

| Индекс | Содержание |
|--------|--|
| Зн.15 | Особенности одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, специфика инклюзивного подхода в образовании (в зависимости от направленности образовательной программы и контингента обучающихся) |
| Зн.16 | Особенности детей, одаренных в избранной области деятельности, специфика работы с ними (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам) |
| Зн.18 | Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов |
| Зн.20 | Правила эксплуатации учебного оборудования (оборудования для занятий избранным видом деятельности) и технических средств обучения |
| Зн.21 | Требования охраны труда в избранной области деятельности |
| Зн.22 | Требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне ее (на выездных мероприятиях) |
| Зн.23 | Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся |
| Зн.24 | Нормативные правовые акты в области защиты прав и законных интересов ребенка, включая Конвенцию о правах ребенка 1989 года <9> |
| A/02.6 | Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы |
| ТД.3 | Проведение досуговых мероприятий |
| У.1 | Понимать мотивы поведения, учитывать и развивать интересы обучающихся при проведении досуговых мероприятий |
| У.2 | Создавать при подготовке и проведении досуговых мероприятий условия для обучения, воспитания и (или) развития обучающихся, формирования благоприятного психологического климата в группе, в том числе: |
| У.3 | привлекать обучающихся (детей и их родителей (законных представителей) к планированию досуговых мероприятий (разработке сценариев), организации их подготовки, строить деятельность с опорой на инициативу и развитие самоуправления обучающихся; |
| У.4 | использовать при проведении досуговых мероприятий педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации деятельности и общения обучающихся с учетом их возраста, состояния здоровья и индивидуальных особенностей; |
| У.5 | проводить мероприятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и с их участием; |
| У.6 | устанавливать взаимоотношения с обучающимися при проведении досуговых мероприятий, использовать различные средства педагогической поддержки обучающихся, испытывающих затруднения в общении; |
| У.7 | использовать профориентационные возможности досуговой деятельности |
| У.8 | Контролировать соблюдение обучающимися требований охраны труда, анализировать и устранять (минимизировать) возможные риски для жизни и здоровья обучающихся при проведении досуговых мероприятий |
| У.9 | Выполнять требования охраны труда |
| У.10 | Взаимодействовать с членами педагогического коллектива, родителями обучающихся (для дополнительных общеобразовательных программ), иными заинтересованными лицами и организациями при подготовке и проведении досуговых мероприятий, соблюдать нормы педагогической этики |
| Зн.1 | Основные направления досуговой деятельности, особенности организации и проведения досуговых мероприятий |
| Зн.2 | Методы и формы организации деятельности и общения, техники и приемы вовлечения обучающихся в деятельность и общение при организации и проведении досуговых мероприятий |
| Зн.3 | Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников |
| Зн.4 | Основные подходы и направления работы в области профессиональной ориентации, поддержки и сопровождения профессионального самоопределения |
| Зн.5 | Особенности одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, специфика инклюзивного подхода в образовании (в зависимости от направленности образовательной программы и контингента обучающихся) |
| Зн.6 | Специфика работы с обучающимися, одаренными в избранной области деятельности (дополнительного образования) |
| Зн.7 | Требования охраны труда при проведении досуговых мероприятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне ее (на выездных мероприятиях) |
| Зн.8 | Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся |
| Зн.9 | Нормативные правовые акты в области защиты прав и законных интересов ребенка, включая Конвенцию о правах ребенка 1989 года |

| Индекс | Содержание |
|--------|---|
| A/03.6 | Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания |
| ТД.2 | Проведение родительских собраний, индивидуальных и групповых встреч (консультаций) с родителями (законными представителями) обучающихся |
| ТД.4 | Обеспечение в рамках своих полномочий соблюдения прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей |
| У.2 | Устанавливать взаимоотношения с родителями (законными представителями) обучающихся, соблюдать нормы педагогической этики, разрешать конфликтные ситуации, в том числе при нарушении прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей |
| У.3 | Выявлять представления родителей (законных представителей) обучающихся о задачах их воспитания и обучения в процессе освоения дополнительной образовательной программы |
| У.4 | Организовывать и проводить индивидуальные и групповые встречи (консультации) с родителями (законными представителями) обучающихся с целью лучшего понимания индивидуальных особенностей обучающихся, информирования родителей (законных представителей) о ходе и результатах освоения детьми образовательной программы, повышения психолого-педагогической компетентности родителей (законных представителей) |
| У.5 | Использовать различные формы привлечения родителей (законных представителей) к организации занятий и досуговых мероприятий, методы, формы и средства организации их совместной с детьми деятельности |
| Зн.1 | Нормативные правовые акты в области защиты прав и законных интересов ребенка, включая Конвенцию о правах ребенка 1989 года |
| Зн.2 | Особенности семейного воспитания и современной семьи, содержание, формы и методы работы педагога дополнительного образования (преподавателя, тренера-преподавателя) с семьями обучающихся |
| Зн.3 | Особенности работы с социально неадаптированными (дезадаптированными) обучающимися различного возраста, несовершеннолетними, находящимися в социально опасном положении, и их семьями |
| Зн.4 | Педагогические возможности и методика подготовки и проведения мероприятий для родителей и с участием родителей (законных представителей) |
| Зн.5 | Основные формы, методы, приемы и способы формирования и развития психолого-педагогической компетентности родителей (законных представителей) обучающихся |
| Зн.6 | Основные принципы и технические приемы создания информационных материалов (текстов для публикации, презентаций, фото- и видеотчетов, коллажей) |
| Зн.7 | Формы привлечения родителей (законных представителей) к организации занятий и досуговых мероприятий, методы, формы и средства организации их совместной с детьми деятельности |
| Др.1 | Трудовая функция А/03.6 "Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания детей" необходима в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ |
| В | Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ |
| В/03.6 | Мониторинг и оценка качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ |
| ТД.1 | Посещение и анализ занятий и досуговых мероприятий, проводимых педагогическими работниками |
| Зн.1 | Законодательство Российской Федерации в сфере образования, нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации в сфере образования и законодательство Российской Федерации в области персональных данных |
| Зн.2 | Положения законодательства Российской Федерации и нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, регламентирующие осуществление дополнительных предпрофессиональных программ в области искусств или физической культуры и спорта (для работы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по соответствующим программам) |
| Зн.3 | Локальные нормативные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность, регламентирующие вопросы программно-методического обеспечения образовательного процесса, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные |
| Зн.4 | Методологические и теоретические основы современного дополнительного образования детей и взрослых |
| Зн.5 | Направления и перспективы развития системы дополнительного образования в Российской Федерации и мире |

| Индекс | Содержание |
|--------|--|
| Зн.6 | Направления и перспективы развития образования в области искусств или физической культуры и спорта (для реализации дополнительных предпрофессиональных программ в соответствующей области) |
| Зн.7 | Источники достоверной информации, отражающие государственную и региональную политику в области образования в целом и реализации дополнительных общеобразовательных программ соответствующей направленности в частности |
| Зн.8 | Современные концепции и модели, образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых в избранной области |
| Зн.9 | Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса |
| Зн.10 | Возрастные особенности обучающихся, особенности реализации дополнительных общеобразовательных программ для одаренных обучающихся, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, вопросы индивидуализации обучения |
| Зн.12 | Правила слушания, ведения беседы, убеждения; приемы привлечения внимания, структурирования информации, преодоления барьеров общения; логика и правила построения устного и письменного монологического сообщения, ведения профессионального диалога |
| Зн.13 | Требования охраны труда при проведении учебных занятий и досуговых мероприятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне ее (на выездных мероприятиях) |
| Зн.14 | Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся |
| ПК-2 | Способен проектировать программы обучения математике и информатике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного образования |
| 01.001 | ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ) |
| А | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования |
| А/01.6 | Общепедагогическая функция. Обучение |
| ТД.1 | Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы |
| ТД.2 | Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования |
| ТД.4 | Планирование и проведение учебных занятий |
| А/02.6 | Воспитательная деятельность |
| ТД.5 | Проектирование и реализация воспитательных программ |
| ТД.7 | Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка) |
| У.3 | Создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников |
| А/03.6 | Развивающая деятельность |
| ТД.7 | Разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка |
| ТД.10 | Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения |
| У.6 | Разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся |
| 01.003 | ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ |
| А | Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам |
| А/01.6 | Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы |
| У.4 | Набирать и комплектовать группы обучающихся с учетом специфики реализуемых дополнительных общеобразовательных программ (их направленности и (или) осваиваемой области деятельности), индивидуальных и возрастных характеристик обучающихся (для преподавания по дополнительным общеразвивающим программам) |

| Индекс | Содержание |
|--------|--|
| У.15 | Создавать условия для развития обучающихся, мотивировать их к активному освоению ресурсов и развивающих возможностей образовательной среды, освоению выбранного вида деятельности (выбранной образовательной программы), привлекать к целеполаганию |
| Зн.2 | Принципы и приемы представления дополнительной общеобразовательной программы |
| A/02.6 | Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы |
| ТД.1 | Планирование подготовки досуговых мероприятий |
| ТД.2 | Организация подготовки досуговых мероприятий |
| У.11 | Осуществлять анализ организации досуговой деятельности, подготовки и проведения массовых мероприятий, отслеживать педагогический эффект проведения мероприятий |
| Зн.10 | Виды внебюджетных средств, источники их поступления и направления использования, основы взаимодействия с социальными партнерами |
| A/03.6 | Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания |
| ТД.1 | Планирование взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся |
| B | Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ |
| B/03.6 | Мониторинг и оценка качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ |
| ТД.2 | Разработка рекомендаций по совершенствованию качества образовательного процесса |
| ТД.3 | Организация дополнительного профессионального образования педагогических работников под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность |
| У.4 | Проводить обсуждение результатов мониторинга качества реализации дополнительных общеобразовательных программ с руководством организации, осуществляющей образовательную деятельность, и педагогическими работниками |
| Зн.11 | Стадии профессионального развития педагогических работников |
| ПК-3 | Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике и информатике |
| 01.001 | ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ) |
| A | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования |
| A/01.6 | Общепедагогическая функция. Обучение |
| ТД.2 | Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования |
| ТД.6 | Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися |
| У.5 | Владеть ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности) |
| B | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ |
| B/03.6 | Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования |
| ТД.4 | Планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования |
| У.4 | Разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение |
| B/04.6 | Модуль "Предметное обучение. Математика" |
| Зн.2 | Представление о широком спектре приложений математики и знание доступных обучающимся математических элементов этих приложений |
| 01.003 | ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ |

| Индекс | Содержание |
|--------|--|
| А | Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам |
| А/01.6 | Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы |
| ТД.6 | Разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение образовательной программы |
| У.2 | Готовить информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы и представлять их при проведении мероприятий по привлечению обучающихся |
| Зн.5 | Федеральные государственные требования (далее - ФГТ) к минимуму содержания, структуре и условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в избранной области (при наличии) <8> |
| Зн.17 | Методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического климата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся |
| А/03.6 | Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания |
| ТД.3 | Организация совместной деятельности детей и взрослых при проведении занятий и досуговых мероприятий |
| У.1 | Определять цели и задачи взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, планировать деятельность в этой области с учетом особенностей социального и этнокультурного состава группы |
| Зн.4 | Педагогические возможности и методика подготовки и проведения мероприятий для родителей и с участием родителей (законных представителей) |
| ПК-4 | Способен проводить исследование элементов современной математики и информатики и систем математического и информационного образования и создания механизмов и инструментария для их совершенствования |
| 01.001 | ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ) |
| А | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования |
| А/01.6 | Общепедагогическая функция. Обучение |
| ТД.5 | Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению |
| ТД.9 | Формирование мотивации к обучению |
| У.4 | Использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья |
| Зн.6 | Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий |
| А/02.6 | Воспитательная деятельность |
| Зн.5 | Научное представление о результатах образования, путях их достижения и способах оценки |
| В | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ |
| В/03.6 | Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования |
| ТД.2 | Определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития |
| У.5 | Организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую |
| У.6 | Разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности |
| В/04.6 | Модуль "Предметное обучение. Математика" |
| Зн.1 | Основы математической теории и перспективных направлений развития современной математики |
| 01.003 | ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ |
| А | Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам |
| А/01.6 | Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы |

| Индекс | Содержание |
|--------|---|
| У.5 | Диагностировать предрасположенность (задатки) обучающихся к освоению выбранного вида искусств или вида спорта; отбирать лиц, имеющих необходимые для освоения соответствующей дополнительной предпрофессиональной программы физические данные и творческие способности в области искусств или способности в области физической культуры и спорта (для обучения по дополнительным предпрофессиональным программам) |
| У.14 | Анализировать возможности и привлекать ресурсы внешней социокультурной среды для реализации образовательной программы, повышения развивающего потенциала дополнительного образования |
| У.26 | Анализировать ход и результаты проведенных занятий для установления соответствия содержания, методов и средств поставленным целям и задачам, интерпретировать и использовать в работе полученные результаты для коррекции собственной деятельности |
| Зн.9 | Особенности и организация педагогического наблюдения, других методов педагогической диагностики, принципы и приемы интерпретации полученных результатов |
| В | Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ |
| В/03.6 | Мониторинг и оценка качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ |
| У.1 | Планировать проведение мониторинга и оценки качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ |
| У.2 | Анализировать занятия и досуговые мероприятия, обсуждать их в диалоге с педагогическими работниками |
| У.3 | Разрабатывать на основе результатов мониторинга качества реализации дополнительных общеобразовательных программ рекомендации по совершенствованию образовательного процесса для педагогов дополнительного образования в избранной области |
| У.5 | Оценивать квалификацию (компетенцию) педагогических работников, планировать их дополнительное профессиональное образование |
| ПК-5 | Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов по математике и информатике для разных уровней среднего образования |
| 01.001 | ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ) |
| А | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования |
| А/01.6 | Общепедагогическая функция. Обучение |
| У.1 | Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п. |
| У.3 | Разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде |
| Зн.5 | Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения |
| 01.003 | ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ |
| А | Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам |
| А/01.6 | Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы |
| Зн.19 | Педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к дидактическому обеспечению и оформлению учебного помещения в соответствии с его назначением и направленностью реализуемых образовательных программ |