

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**
**Государственное автономное образовательное учреждение Тюменской области
дополнительного профессионального образования**
**«ТЮМЕНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**
(ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО»)

Кафедра естественно-математических дисциплин

УТВЕРЖДЕНА
решением Ученого совета
ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО»
от 13.12.2024 г.
протокол № 6

Рабочая программа учебной дисциплины

**Содержание и методика преподавания учебного предмета «Математика» в системе
среднего общего образования
(54 час.)**

Автор:
Лаврова-Кривенко Я. В., к.п.н.,
доцент кафедры
естественно-математических дисциплин
ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО»

Тюмень – 2024

Раздел 1. Характеристика программы

Вид программы	Учебная дисциплина курса профессиональной переподготовки
Срок освоения программы	2 неделя, всего 54 часов
Форма обучения	очно-дистанционная
Форма итоговой аттестации	зачет

1.1. **Цель реализации программы:** формирование профессиональных компетенций педагогов, необходимых для преподавания учебного предмета «Математика» в образовательных организациях в условиях реализации ФГОС

1.2. **Планируемые результаты обучения:**

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение	Готовность реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Пути достижения образовательных результатов и способы оценки и анализа результатов обучения	Целесообразно и эффективно использовать современные методы обучения. Отбирать и разрабатывать самостоятельно задания для формирования познавательных учебных действий с учетом специфики СОО Синтезировать эффективную систему подготовки учащихся к ГИА. Анализировать результаты обучения. Планировать коррекционную работу по результатам анализа работ текущего, промежуточного и итогового контроля

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

№	Наименование модулей (разделов) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ			Промежуточная аттестация
			Лекц.	Практ.	Самост.	
1	Особенности преподавания курса «Алгебра и начала математического анализа» учебного предмета «Математика» в 10-11 классах	18	4	6	8	Зачет

	(содержание, методика) с учетом требований обновленных ФГОС					
2	Особенности преподавания курса «Геометрия» учебного предмета «Математика» в 10-11 классах (содержание, методика) с учетом требований обновленных ФГОС	18	4	6	8	Зачет
3	Особенности преподавания курса «Вероятность и статистика» учебного предмета «Математика» в 10-11 классах (содержание, методика) с учетом требований обновленных ФГОС	18	4	6	8	Зачет
	ИТОГО	54	12	18	24	

2.2. Рабочая программа

Модуль 1. Особенности преподавания курса «Алгебра и начала математического анализа» учебного предмета «Математика» в 10-11 классах (содержание, методика) с учетом требований обновленных ФГОС (лекция – 4 ч.; практика – 6 ч.; срс – 8 ч.)

Лекция – Цели обучения на базовом и углубленном уровнях. Принципы построения учебного процесса. Форма организации обучения. Методы и средства обучения. Система оценивания достижения образовательных результатов.

Практика – разработка методических материалов. Создание банка заданий. Формирование контрольно-измерительных материалов.

Самостоятельная работа слушателя – Оформление педагогических проектов по теме практики.

Тема 4.2. Особенности преподавания курса «Геометрия» учебного предмета «Математика» в 10-11 классах (содержание, методика) с учетом требований обновленных ФГОС (лекция – 4 ч.; практика – 6 ч.; срс – 8 ч.)

Лекция – Цели обучения на базовом и углубленном уровнях. Принципы построения учебного процесса. Форма организации обучения. Методы и средства обучения. Система оценивания достижения образовательных результатов.

Практика – Разработка методических материалов. Создание банка заданий. Формирование контрольно-измерительных материалов.

Самостоятельная работа слушателя – Оформление педагогических проектов по теме практики.

Тема 4.3. Особенности преподавания курса «Вероятность и статистика» учебного предмета «Математика» в 10-11 классах (содержание, методика) с учетом требований обновленных ФГОС (лекция – 4 ч.; практика – 6 ч.; срс – 8 ч.)

Лекция – Представление данных. Описательная статистика. Статистические исследования. Работа с большими данными.

Практика – Разработка методических материалов. Создание банка заданий. Формирование контрольно-измерительных материалов.

Самостоятельная работа слушателя – Оформление педагогических проектов по теме практики.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Итоговый междисциплинарный экзамен

Вопросы:

1. Федеральные образовательные программы. Цель введения.
2. Отличительные особенности современных ФГОС.
3. Учебно-познавательные универсальные действия современных ФГОС.
4. Формирование личностных образовательных результатов с учетом требований современных ФГОС.
5. Учебные задания по формированию базовых логических действий.
6. Основные особенности содержания и преподавания учебного предмета «Математика» в 10-11 классах при изучении на базовом уровне с учетом требований ФГОС СОО.
7. Учебные задания по формированию базовых исследовательских действий.
8. Основные особенности содержания и преподавания учебного предмета «Математика» в 10-11 классах при изучении на базовом уровне с учетом требований ФГОС СОО.
9. Основные особенности содержания и преподавания учебного предмета «Математика» в 10-11 классах при изучении на углубленном уровне с учетом требований ФГОС СОО.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №568 от 18. 07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования».
3. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 №732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования».
5. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
6. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ (ред. от 27.12.2018 г.).
7. Профессиональный стандарт педагога: приказ Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» от 18 октября 2013 г. № 544н.
8. Приказ Министерства образования и науки России от 26.07.2017 №703 «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по формированию и введению национальной системы учительского роста».
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования».
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».
13. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» базовый уровень (10-11 классы).
14. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» углубленный уровень (10-11 классы).

15. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика в экономике». 10-11 классы (2023 г.).
16. Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р.
17. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №119 от 21.02.2024 «О внесении изменений в приложение №1 и №2 к приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 г. №858 «Об утверждении Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».

Литература

1. Рослова Л. О., Алексеева Е. Е., Буцко Е. В. Достижение метапредметных результатов в рамках изучения предметов математического блока (основное общее образование). Методические рекомендации. – М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», 2023. – 73 с.
2. Математика. Реализация требований ФГОС основного общего образования : методическое пособие для учителя / Л. О. Рослова, Е. Е. Алексеева, Е. В. Буцко ; под ред. Л. О. Рословой. – М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. – 264 с.
3. Математика (углубленный уровень). Реализация требований ФГОС среднего общего образования : методическое пособие для учителя / [Л. О. Рослова, Е. Е. Алексеева, Е. В. Буцко]; под ред. Л. О. Рословой. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», 2023. – 92 с.
4. Рослова Л. О., Алексеева Е. Е., Буцко Е. В., Карамова И. И. Математика (углубленный уровень). Реализация требований ФГОС основного общего образования: методическое пособие для учителя / под ред. Л. О. Рословой. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. – с. 135.
5. Смешанное обучение в условиях цифровой трансформации образования (для учебных предметов «Математика», «Информатика»): методические рекомендации / Роберт И. В., Шихнабиева Т. Ш., Козлов О. А. и др. ; под ред. Т. Ш. Шихнабиевой. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. 43 с.
6. Яценко И. В., Семенов А. В., Высоцкий И. Р., Черняева М. А. Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной подготовки к ЕГЭ 2023 года. Математика. Профильный уровень. Москва, 2023
7. Яценко И. В., Семенов А. В., Черняева М. А. Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной подготовки к ЕГЭ 2023 года. Математика. Базовый уровень. Москва, 2023

Электронные обучающие материалы

Интернет-ресурсы

1. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru>
2. Федеральный институт педагогических измерений <https://fipi.ru/>
3. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки <http://obrnadzor.gov.ru>
4. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
5. Министерство просвещения РФ <https://edu.gov.ru/>
6. Федеральный институт оценки качества образования <https://fioco.ru/ru/>
7. Вебинары по математике, алгебре и геометрии от «Просвещения»: <https://uchitel.club/webinars/algebra/geometriya/mate..>

8. Большая коллекция вебинаров по преподаванию математики в школе: Школьная математика: <https://math-prosto.ru/>
9. Сайт «РЕШУ ЕГЭ»: каталоги заданий ЕГЭ, электронный тренажер - <http://reshuege.ru>
10. Федеральный информационный портал ЕГЭ - <http://ege.edu.ru>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

1. Специализированный программно-аппаратный комплекс педагога (мультимедийный проектор, экран, интерактивная доска, компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом в Интернет, принтер, сканер и др.).
2. Специализированный программно-аппаратный комплекс слушателя (компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом в Интернет).