

**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
Проектирование учебного занятия по математике
(60 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 | 2,5 недели, всего 60 часов |
| Форма обучения | очно-дистанционная |
| Форма итоговой аттестации | экзамен |

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. Синтезировать эффективную систему подготовки учащихся к ГИА. Анализировать результаты обучения. Планировать коррекционную работу по результатам анализа работ текущего, промежуточного и итогового контроля. Проектировать урок с учетом современных требований ФГОС |

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 | Современное учебное занятие в условиях введения | 19 | 5 | 6 | 8 | |

| | | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| | обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО. Вопросы формирования и оценивания функциональной математической грамотности учащихся | | | | | |
| 2 | Проектирование учебного занятия по математике на основании примерной рабочей программы по предмету | 19 | 5 | 6 | 8 | |
| 3 | Практикум по разработке и отбору учебных заданий для формирования предметных, метапредметных и функциональных умений учащихся | 22 | 5 | 8 | 9 | Экзамен |
| | ИТОГО | 60 | 15 | 20 | 25 | |

2.2. Рабочая программа

Модуль 1. Современное учебное занятие в условиях введения обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО. Вопросы формирования и оценивания функциональной математической грамотности учащихся (лекция – 5 ч.; практика – 6 ч.; срс – 8 ч.)

Лекция – Системно-деятельностный подход в современном образовании. Метапредметные связи и их реализация на уроке. Требования к результатам освоения образовательной программы. Критерии эффективности современного урока. Формирование и оценивание функциональной математической грамотности. Критериальное оценивание.

Практика – Проектирование урока математики с учетом формирования современных образовательных результатов и функциональной математической грамотности.

Самостоятельная работа слушателя – Оформление педагогического проекта по теме практики.

Модуль 2. Проектирование учебного занятия по математике на основании примерной рабочей программы по предмету (лекция – 5 ч.; практика – 6 ч.; срс – 8 ч.)

Лекция – Особенности проектирования современного урока математики (Тема, раздел содержания. Образовательные результаты. Цели. Этапы. Рефлексия. Домашнее задание с учетом современных норм). Особенности проектирования современного урока алгебры (Тема, раздел содержания. Образовательные результаты. Цели. Этапы. Рефлексия. Домашнее задание с учетом современных норм). Особенности проектирования современного урока геометрии (Тема, раздел содержания. Образовательные результаты. Цели. Этапы. Рефлексия. Домашнее задание с учетом современных норм).

Практика – Проектирование современного урока математики. Проектирование современного урока алгебры. Проектирование современного урока геометрии.

Самостоятельная работа слушателя – Оформление педагогических проектов по теме практики.

Модуль 3. Практикум по разработке и отбору учебных заданий для формирования предметных, метапредметных и функциональных умений учащихся (лекция – 5 ч.; практика – 8 ч.; срс – 9 ч.)

Лекция – Особенности учебных заданий для формирования предметных умений. Критериальное оценивание предметных умений. Особенности учебных заданий для формирования метапредметных умений. Смысловое чтение как опора для математического моделирования. Особенности учебных заданий для формирования функциональных умений. Применение, интерпретация, рассуждение, формулирование – умения функциональной математической грамотности учащихся.

Практика – Разработка и отбор учебных заданий для формирования предметных, метапредметных и функциональных умений учащихся.

Самостоятельная работа слушателя – Оформление педагогических проектов по теме практики.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Вопросы к экзамену по дисциплине:

1. Федеральные образовательные программы. Цель введения.
2. Отличительные особенности современных ФГОС.
3. Учебно-познавательные универсальные действия современных ФГОС.
4. Учебно-познавательные коммуникативные действия современных ФГОС.
5. Учебно-познавательные регулятивные действия современных ФГОС.
6. Формирование личностных образовательных результатов с учетом требований современных ФГОС.
7. Требования к формированию предметных образовательных результатов с учетом современных ФГОС.
8. Оценка математической грамотности с учетом требований ФГОС.
9. Этапы комбинированного урока и учебная деятельность с учетом требований обновленных ФГОС.
10. Групповая форма организации учебной деятельности. Особенности и преимущества.
11. Место эвристической беседы на уроке.
12. Индивидуальная форма организации учебной деятельности.
13. Критерии результативности урока с учетом требований современных ФГОС.
14. Методические приемы создания проблемной ситуации.
15. Особенности проектного обучения.

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».

11. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» базовый уровень (5-9 классы).

12. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» углубленный уровень (7-9 классы).

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.

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/>

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).