АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ **дополнительной профессиональной образовательной программы**

**повышения квалификации**

**«Обновленные ФГОС: особенности планирования и методики преподавания учебного курса «Вероятность и статистика»**

**в основной и средней школе»**

Образовательная программа составлена в соответствии с требованиями действующего Профессионального стандарта, предназначена для учителей математики средней и основной школы и направлена на повышение уровня профессиональной компетентности педагогов. Подготовка к реализации требований обновленного ФГОС ООО и СОО ставит перед учителем математики новые профессиональные задачи. Среди обновлений, относящихся к учебному предмету математика, самые существенные относятся к введению нового (ранее не существовавшего) учебного курса «Вероятность и статистика» в 7-11классах. Учителю математики необходимо знать и понимать не только содержание и планируемые предметные результаты освоения учащимися данного курса, но и освоить методические умения преподавания указанного раздела математики в основной школе, восстановить и углубить знания по статистике и теории вероятностей, необходимые для успешной подготовки школьников, сохраняя при этом позитивное отношение к работе. Таким образом, данная дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена, в первую очередь, на устранение предметных и методических дефицитов.

Освоение образовательной программы «Обновленные ФГОС: особенности планирования и методики преподавания учебного курса «Вероятность и статистика»» позволит учителям математики совершенствовать организацию преподавания математики в образовательных учреждениях. Программа ориентирована на развитие у педагогов необходимых навыков и умений ведения педагогической деятельности, имеет ярко выраженную дидактическую направленность, отражает специфику такого раздела математики как «Вероятность и статистика» и методику ее преподавания. В этом состоит актуальность и практическая значимость программы.

Нормативные документы, определяющие системные изменения в отечественном образовании, фиксируют требования к профессиональным функциям и обязанностям педагога, необходимым для его качественной продуктивной трудовой деятельности. К ним, в частности, относятся:

Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»,

- Государственная программа Российской Федерации «Развития образования» от 26.12. 2016г. №1642.

- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”

Направленность программы – *преодоление профессиональных дефицитов у учителей математики в области формирования и развития комбинаторного, статистического и вероятностного мышления обучающихся,* связанных с разработкой и использованием в образовательном процессе педагогически эффективных и целесообразных технологий и учебных материалов.

ДПП ориентирована на развитие у педагогов необходимых умений для реализации на практике этого направления педагогической деятельности.

Образовательная программа носит практико-ориентированный характер и построена по модульному принципу. В первом модуле слушатели знакомятся с особенностями реализации обновленных ФГОС ООО и СОО по математике, основными понятиями и категориями, связанными с освоением темы «Теория вероятностей и математическая статистика». Второй модуль «Обновление содержания и требований к предметным результатам по математике при освоении учебного курса «Вероятность и статистика» предполагает активную работу слушателей по освоению приемов и способов достижения предметных результатов освоения .Модули взаимосвязаны между собой через содержание программы, т.к. объектом изучения обоих модулей является методика обучения математике в процессе изучения выше указанного курса. Материалы, разработанные слушателями при прохождении курса, могут быть непосредственно внедрены учителями в практику своей работы.

**Цель**:совершенствование профессиональной компетентности педагога по созданию условий для достижения планируемых предметных результатов при реализации обновленных ФГОС ОООи СООпо математике, в частности, при освоении обучающимися учебного курса «Вероятность и статистика».

**Основные задачи программы** определяют ее направленность на развитие компетентности педагога в области формирования и развития комбинаторного, вероятностного и статистического мышления обучающихся.

Государственное бюджетное учреждение дополнительного

педагогического профессионального образования

центр повышения квалификации специалистов

«Информационно-методический центр»

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

образовательной программы

повышения квалификации

**«Обновленные ФГОС: особенности планирования и методики преподавания курса «Вероятность и статистика» в основной и средней школе»**

Срок реализации: 08.02.2024 – 18.04.2024

Преподаватель: Лукичева Елена Юрьевна,

заведующий кафедрой естественно-научного,

математического образования и информатики

СПб АППО, к.п.н., доцент

Санкт – Петербург

2024 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Преподаватель:** Лукичева Елена Юрьевна, заведующий кафедрой

естественно-научного, математического образования и информатики СПб АППО, к.п.н., доцент

**Количество часов:** 36

**Режим занятий:** 15.00 -18.00 – 4 часа в день

**Форма обучения:** очная без отрыва от основной работы

**Место обучения:** ГБОУ № 365

**Срок обучения:** 08.02.2024 – 18.04.2024

**Режим работы.** Для обучения группы определен один день в неделю: четверг. Занятия проводятся с 15.00 до 18.00. Ежедневная продолжительность занятий 4 академических часа, с перерывом 10 мин через 2 часа.

**Расписание занятий:**

1. 08.02.24 – 15.00 -18.00 – 4 часа
2. 15.02.24 – 15.00 -18.00 – 4 часа
3. 29.02.24 – 15.00 -18.00 – 4 часа
4. 14.03.24 – 15.00 -18.00 – 4 часа
5. 21.03.24 – 15.00 -18.00 – 4 часа
6. 28.03.24 – 15.00 -18.00 – 4 часа
7. 04.04.24 – 15.00 -18.00 – 4 часа
8. 11.04.24 – 15.00 -18.00 – 4 часа
9. 18.04.24 – 15.00 -18.00 – 4 часа

**Цель** программы: совершенствование профессиональной компетентности педагога по созданию условий для достижения планируемых предметных результатов при реализации обновленных ФГОС ООО и СОО по математике, в частности, при освоении обучающимися учебного курса «Вероятность и статистика».

**Основные задачи программы** определяют ее направленность на развитие компетентности педагога в области формирования и развития комбинаторного, вероятностного и статистического мышления обучающихся.

**Итоговый контроль по освоению образовательной программы** проводится в форме выпускной работы. Форма и содержание итогового контроля отражает специфику учебной программы. Для текущего контроля уровня усвоения материала слушателям предлагается промежуточная аттестация в форме зачета.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  разделов, дисциплин, модулей, тем | Всего часов | В том числе: | | Форма  контроля |
| Лекции | Практические занятия |
| **1** | **Особенности реализации обновленных ФГОС ООО и СОО по математике** | **18** | **6** | **12** | **Зачет** |
| 1.1 | Нормативно-правовые и методологические аспекты обновленных ФГОС ООО и СОО | 2 | 2  08.02 |  |  |
| 1.2 | Проектирование рабочих учебных программ по учебным курсам учебного предмета математика | 4 | 2   08.02 | 2  15.02 |  |
| 1.3 | Планируемые предметные результаты и основное содержание учебного курса «Вероятность и статистика» в основном общем образовании по годам обучения. | 12 | 2  15.02 | 10  29.02, 14.03,  21.03 |  |
| **2** | **Обновление содержания и требований к предметным результатам по математике при освоении учебного курса «Вероятность и статистика»»** | **18** | **-** | **18** | **Выпускная аттестационная работа** |
| 2.1 | Приемы и способы достижения предметных результатов по теме «Представление данных и описательная статистика» | 2 |  | 2  21.03 |  |
| 2.2 | Приемы и способы достижения предметных результатов по теме «Введение в теорию графов» | 2 |  | 2  28.03 |  |
| 2.3 | Приемы и способы достижения предметных результатов по теме «Множества» | 2 |  | 2  28.03 |  |
| 2.4 | Приемы и способы достижения предметных результатов по теме «Элементы комбинаторики» | 2 |  | 2  04.04 |  |
| 2.5 | Приемы и способы достижения предметных результатов по теме «Вероятность». | 10 |  | 10  04.04, 11.04, 18.04 |  |
|  | Итоговый контроль |  |  |  | Выпускная аттестационная работа |
|  | Итого: | **36** | **12** | **24** |  |

**Литература**

Основные источники информации:

1. Высоцкий И.Р., Ященко И.В. Теория вероятностей и статистика. 7-9 классы. Учебное пособие. ФГОС. – М.: Просвещение, 2022. – 272 с.

2. Лукичева Е.Ю., Захарова В.Ф., Жигулев Л.А., Некрасов В.Б. Теория и методика обучения (математика): учеб. пособие под. науч. ред. Е.Ю. Лукичевой. – СПб.: СПб АППО, 2019. – 140 с.

3. Захарова В.Ф. Реализация практико-ориентированного обучения математике на примере раздела «Статистика и теория вероятностей»: методические рекомендации учителю математики.- М.: Перо, 2018. С.31-36.

4. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» базовый уровень.). - Ресурс доступа: https://edsoo.ru/Primernie\_rabochie\_progra.htm  (дата обращения: 01.10.2022).

5. Сайт кафедры естественно-научного, математического образования и информатики СПб АППО для учителей математики. Режим доступа: https://sites.google.com/view/mathappo (дата обращения: 01.10.2022).

6. Сайт ФИПИ. Ресурс доступа: <http://www.fipi.ru/>.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ МП РФ № 287 от 31.05.2021г.). - Ресурс доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/ (дата обращения: 01.10.2022).

8. Шень А. Вероятность: примеры и задачи. - М.: МЦНМО,  2020.- 72 с.

Дополнительные источники информации:

* Закон «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ).
* Концепция развития математического образования в РФ. - Ресурс доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70452506/>  (дата обращения: 01.10.2022).
* Лукичева Е.Ю. ФГОС: обновление содержания и технологий обучения математике. – СПб.: СПб АППО, 2015.
* Профессиональный стандарт ПЕДАГОГА (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель). Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н. Ресурс доступа: <https://base.garant.ru/71202838/> (дата обращения 01.10.22).
* Сайт для учителей математики «Вероятность в школе». – Ресурс доступа: <https://ptlab.mccme.ru/> (дата обращения: 01.10.2022).
* Федеральные сайты, обеспечивающие внедрение ФГОС: [www.standart.edu.ru](http://www.standart.edu.ru/) [www.fgos.ru](http://www.fgos.ru/) (дата обращения: 01.10.2022).