**Проект** по итогам КПК«Проектирование образовательной среды в старшей школе в соответствии с ФГОС»

Нохрина Светлана Валерьевна, учитель математики, методист МБОУ «ВОК» СП Путинская школа

**Тема: «Организация обучения в старшей школе по математике. Индивидуальная образовательная траектория»**

1. **Содержание проблемы и обоснование необходимости ее решения**

Математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса. Изучение математики играет системообразующую роль в образовании, развивая познавательные способности человека, в том числе к логическому мышлению, влияя на преподавание других дисциплин. Качественное математическое образование необходимо каждому человеку для его успешной жизни в современном обществе, поэтому математика входит в число обязательных экзаменов ГИА, следовательноактуально достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы в предметной области.

Проект разработан в соответствии со следующими документами:

* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года №413);
* Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2227-р).

Как указано в «Концепция развития математического образования в Российской Федерации», в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку выпускников в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования. В Концепции выделяется **три уровня математической подготовки:**

предоставить каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний необходимого **для дальнейшей успешной жизни в общес**тве (базовый уровень);

обеспечить каждого обучающегося **развивающей интеллектуальной деятельностью** на доступном уровне, используя присущую математике красоту и увлекательность (базовый уровень, профильное обучение);

обеспечить необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна **для продолжения образования в различных направлениях и для профессиональной деятельности**, включая преподавание математики, математические исследования (углубленный уровень)

Для реализации этой задачи необходимо проводить комплекс мероприятий по популяризации математических знаний, формируя профессиональную компетентность учителя и повышая уровень его методической подготовки.

В ФГОС СОО учебный предмет «Математика: алгебра и начала анализа, геометрия» представлен в предметной области «Математика и информатика», и может изучаться на базовом или углублённом уровнях. Образовательная организация обеспечивает реализацию учебных планов одного или нескольких профилей обучения: естественно - научного, гуманитарного, социально-экономического, технологического, универсального. Профильное обучение в старших классах ориентирует школу на подготовку выпускников к будущей профессиональной деятельности, формирование актуальных профессиональных качеств.

Актуальность проекта обусловлена необходимостью

1) анализа изменения предметного содержания образования, заложенные в ФГОС СОО, и определения путей его реализации в учебном процессе на базовом и углубленном уровнях;

2) освоения методов формирования системы учета динамики индивидуальных образовательных достижений обучающихся;

3) освоения технологий индивидуализации образовательного процесса: проектирование индивидуальной образовательной траектории в рамках учебного предмета;

4) определения специфики организации и направлений проектной и учебно-исследовательской деятельности в старшей школе;

5) выбора методов и форм осуществления начальной профессионализации в рамках учебного предмета.

Кроме того, необходимо конкретизировать предметные результаты в ФГОС СОО для углублённого курса математики в процессе построения методической системы обучения предмету. Учителю математики важно создать условия для понимания, какие личностно-ориентированные методики вносят существенный вклад в достижение личностных и метапредметных результатов обучения и в наибольшей степени способствуют повышению качества знаний.

1. **Цели и задачи**

**Цель проекта:** описание методической системы обучения математике в старших классах на базовом и углубленном уровнях обучения в условиях реализации ФГОС СОО.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

* Провести сравнительную характеристику и описать условия реализации рабочей программы по учебному предмету «Математика: алгебра и начала анализа, геометрия» на базовом и углублённом уровнях.
* Описать условия реализации рабочей программы по учебному предмету «Математика: алгебра и начала анализа, геометрия» (углублённый уровень) по индивидуальной образовательной траектории.
* Создать перечень заданий-проектов, ориентированных на разработку практически значимых ИТ-продуктов, которые могут быть созданы в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.
* Изучение научно-методической и психолого-педагогической литературы по данной проблеме и уточнение сути образовательного маршрута и способов его организации.

1. **Механизм реализации (план мероприятий)**

Проект реализуется на базе МБОУ «ВОК» СП Путинская школа, начало реализации ФГОС СОО планируется с сентября 2021-2022 учебного года. При этом каждый учитель математики выбирает одну из обозначенных задач и реализует свой мини-проект по определению способов, технологий и форм реализации требований ФГОС СОО по данному направлению. Продуктом проекта должно быть представление полученных методических материалов на семинаре.

Учителя математики

* Разрабатывают рабочую программу по учебному предмету «Математика: алгебра и начала анализа, геометрия» для 10-11 классов (базовый или углублённый уровень).
* Внедряют в педагогическую практику методики обучения математике на базовом или углублённом уровне, ориентированные на развитие личностных качеств старшеклассников, включающую соответствующее дидактическое обеспечение (подходы к реализации методов обучения, задания для учащихся, методические рекомендации для учителя, сценарии уроков и т.д.);
* Накапливают материалы для обобщения и представления опыта и создают информационно-методические и дидактические материалы. Организуют и проводят мониторинг динамики формирования личностных качеств выпускников.
* Осуществляют популяризацию математических знаний среди школьников.

**4. Этапы работы над проектом**

**1.Подготовительный** (июнь 2020 – сентябрь 2020), в ходе которого создаются условия для функционирования проекта.

**2. Основной** (сентябрь 2020 – май 2021), в ходе которого учителя будут создавать методический инструментарий для сопровождения учебного процесса по «Математике» на базовом или углублённом уровне, разрабатывать учебные занятия с использованием методик обучения, направленных на развитие личностных качеств ученика. На этом этапе предусматривается разработка индивидуального образовательного маршрута выпускников. Индивидуальные образовательные маршруты разрабатываются двух видов: индивидуальный образовательный маршрут для слабоуспевающих учащихся; индивидуальный образовательный маршрут для мотивированных учащихся.

**3.Итоговый или завершающий** (июнь 2021), где будут обобщены и проанализированные полученные результаты деятельности.

**5. Планируемый результат**

* Определены подходы к преподаванию математики в базовом или углублённом курсе математики, на принципах личностно ориентированного обучения и системно - деятельностном подходе к обучению.
* Предложены подходы к педагогическому мониторингу и критерии оценивания динамики личностных качеств старшеклассников в процессе обучения.
* Повышен уровень профессиональной компетентности учителей математики, работающих в 10-11 классах.
* Описаны условия и механизм реализации рабочей программы по ученому предмету «Математика: алгебра и начала анализа, геометрия» (углублённый уровень) по индивидуальной образовательной траектории.
* Создан перечень заданий-проектов, ориентированных на разработку практически значимых ИТ-продуктов, которые могут быть созданы в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

**Литература**

1. Башмаков, М. Индивидуальная программа: [Об индивидуальном маршруте обучения и попытке составить нормативный документ, отражающий этот метод, пишет академик РАО, профессор Марк  Башмаков]. -  (Электронный ресурс). - http://zdd.1september.ru/article.php?ID=200500407
2. Логинова, Ю.Н. Понятия индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной образовательной траектории и проблема их проектирования // Биб-ка журнала «Методист».-2006.-№9.-С.4-7.
3. Одаренный ребенок в современном образовательном пространстве: опыт взаимодействия, проблемы, перспективы. - Сборник статей. – г. Ростов-на-Дону: ГБОУ ДОД РО ОЦДОД, 2014 г. – 172 с.
4. Анцупов, С.В. Индивидуальные учебные планы в профильном обучении: практика, успехи, проблемы / С.В. Анцупов, Т.Н. Богданова, Е.В. Иваненко// Школьные технологии. - 2009. - №1. - С.116-121.
5. Артемова, Л.К. Образовательно-профессиональный маршрут старшеклассников: проблемы, пути реализации/ Л.К. Артемова //Профильная школа. - 2008. - №6. - С. 47-54.
6. Башмаков, М. Индивидуальная программа: [Об индивидуальном маршруте обучения и попытке составить нормативный документ, отражающий этот метод, пишет академик РАО, профессор Марк  Башмаков]. -  (Электронный ресурс). -http://zdd.1september.ru/2005/04/10.htm
7. Бессолицына, Р. Индивидуальный учебный план: проектирование, выбор, организация обучения/ Р. Бессолицына, А.Ходырев //Директор школы. - 2009. - №4. - С.58-63.
8. Будинкова, В.С. Индивидуальные учебные планы профильного обучения учащихся общеобразовательных учреждений/ В.С. Будинкова //Муниципальное образование: инновации и эксперимент. - 2008. - №4. - С.63-68.
9. Гавриленко, С.С. Индивидуально-образовательный маршрут: [алгебра и начала анализа]/ С.С. Гавриленко// Математика в школе. - 2007. - №3. - С.51-56.
10. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года №413);
11. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2227-р).