

Аналитическая записка

Муниципальное образование «Заларинский район»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Холмогойская средняя общеобразовательная школа

1. Евдокимова Ирина Рашитовна, учитель математики и информатики.
2. Погуляева Оксана Григорьевна, учитель начальных классов.

Номинация № 1. «Лучшая методическая разработка занятия, реализуемая в рамках освоения образовательной программы»

Методическая разработка: Внеурочное занятие «Фермерская математика»

1. Актуальность. Соответствие методической разработки государственным ориентирам в области образования.

Методическая разработка "Фермерская математика" Ирины Рашитовны Евдокимовой и Погуляевой Оксаны Григорьевны актуальна и соответствует современным государственным ориентирам в области образования по нескольким ключевым направлениям:

1. **Интеграция предметных областей:** Разработка сочетает в себе элементы математики, экономики и биологии, что способствует формированию у учащихся комплексного взгляда на реальные ситуации и проблемы. Это соответствует требованиям государственных образовательных стандартов, направленных на обеспечение межпредметных связей в учебном процессе.
2. **Развитие критического мышления и решения проблем:** Уроки, включающие практическое применение теоретических знаний для решения задач, напрямую связаны с развитием аналитических навыков и способности критически мыслить, что является одной из ключевых целей современного образования.
3. **Подготовка к жизни:** Методическая разработка подготавливает учащихся к реальным жизненным ситуациям, обучая их применять математические знания для решения экономических задач, что способствует повышению их финансовой грамотности и пониманию экономических процессов.
4. **Использование активных методов обучения:** Занятие организовано в форме игры, что стимулирует активное участие студентов в учебном процессе. Активное обучение поддерживается государственными образовательными стандартами, поскольку оно способствует лучшему усвоению материала и развитию самостоятельности в обучении.
5. **Формирование социальных и коммуникативных навыков:** Работа в командах, которая предусмотрена в рамках урока, развивает у учащихся умение взаимодействовать, достигать компромиссов и эффективно общаться. Эти навыки важны не только в школьной жизни, но и в будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, "Фермерская математика" является актуальной разработкой, которая отвечает требованиям государственных образовательных стандартов и направлена на формирование у учащихся навыков, необходимых для успешной адаптации в современном мире.

2. Оптимальность в подборе дидактических средств. Занятие построено с учетом подбора средств, методов и приемов с целью достижения планируемых результатов.

Занятие "Фермерская математика" эффективно интегрирует различные дидактические

средства и методы для достижения образовательных целей, делая обучение максимально продуктивным и приятным для учащихся.

Занятие "Фермерская математика" оптимально использует дидактические средства и методы для достижения планируемых образовательных результатов. Вот несколько ключевых аспектов, демонстрирующих эту оптимальность:

1. **Игровой подход:** Использование игры как основного метода обучения делает занятие интересным и мотивирующим для учащихся. Игра помогает сделать абстрактные математические концепции более понятными и привлекательными, так как учащиеся видят прямое применение математики в жизни через симуляцию управления фермерским хозяйством.
2. **Групповая работа:** Занятие организовано так, что учащиеся работают в командах. Это не только способствует развитию коммуникативных и социальных навыков, но и позволяет учащимся обучаться друг у друга, обмениваться идеями и совместно разрабатывать стратегии решения проблем. Такой подход углубляет понимание материала и укрепляет умение работать в команде.
3. **Практические задачи:** Применение практических задач, связанных с агробизнесом, позволяет учащимся использовать математические навыки в реалистичных и значимых контекстах. Задачи по планированию посевов, расчету прибыли и управлению ресурсами не только улучшают понимание математики, но и вводят учащихся в основы экономического планирования и управления.
4. **Интерактивное обучение и обратная связь:** Методы и формы работы включают активные обсуждения, обмен опытом и анализ результатов между участниками. Это позволяет учащимся получать непосредственную обратную связь от сверстников и учителя, что способствует лучшему усвоению материала и корректировке стратегий в процессе обучения.
5. **Адаптивность и дифференциация:** Занятие предусматривает возможность адаптации и дифференциации задач в зависимости от уровня подготовки и способностей учащихся. Это позволяет каждому ученику работать в комфортном темпе и с задачами, которые соответствуют его или ее уровню знаний и умений.

Таким образом, занятие "Фермерская математика" эффективно интегрирует различные дидактические средства и методы для достижения образовательных целей, делая обучение максимально продуктивным и приятным для учащихся.

3. Результативность. Направленность методической разработки на достижение планируемых результатов/ценностных ориентиров.

Методическая разработка "Фермерская математика" Ирины Рашитовны Евдокимовой и Погуляевой Оксаны Григорьевны нацелена на достижение конкретных планируемых результатов и ценностных ориентиров в образовательном процессе, что делает её высоко результативной. Рассмотрим ключевые аспекты, подтверждающие это утверждение:

Планируемые Образовательные Результаты

1. **Предметные Знания:**
 - Улучшение навыков математического моделирования.
 - Освоение умений по расчёту прибыли, планированию и управлению ресурсами в контексте агробизнеса.
2. **Метапредметные Навыки:**
 - Развитие способности применять математические знания в реальных жизненных ситуациях.
 - Формирование умений по стратегическому планированию и командной работе.
3. **Познавательные Умения:**
 - Понимание важности математики в агробизнесе и реальной экономике.
 - Развитие умения анализировать и оценивать данные для принятия обоснованных

решений.

4. Регулятивные Умения:

- Организация и планирование собственной деятельности и деятельности команды.
- Развитие стратегического мышления и умения принимать ответственные решения.

5. Коммуникативные Навыки:

- Развитие умений эффективно общаться в группе и аргументированно выражать свою точку зрения.

6. Личностные Качества:

- Формирование уверенности в своих математических способностях и интереса к изучению математики.

Методическая разработка "Фермерская математика" ориентирована на достижение важных ценностных ориентиров

1. **Экономическая грамотность:** Занятие формирует понимание основ экономики через практическое применение математики в задачах агробизнеса, таких как планирование, расчёт прибыли и управление ресурсами. Это способствует формированию у учащихся навыков экономического мышления и понимания экономических процессов, которые они смогут использовать в жизни.
2. **Мотивация к непрерывному обучению:** Интересный и вовлекающий подход к обучению, используемый в "Фермерской математике", мотивирует учащихся к дальнейшему изучению математики и наук, а также к самостоятельному поиску знаний и углублению своих умений.
3. **Командная работа и лидерство:** Работа в группах на занятиях способствует развитию навыков командной работы и лидерства, учит учащихся эффективно сотрудничать и достигать общих целей, что является важной социальной ценностью.

4.Целостность. Взаимосвязь этапов занятия логична и направлена на достижение планируемых результатов

Целостность методической разработки "Фермерская математика" проявляется в логически последовательной структуре занятия, где каждый этап взаимосвязан и направлен на достижение конечных образовательных целей.

Этапы занятия:

1. **Введение и постановка целей:** Занятие начинается с вводной части, где учитель представляет тему агробизнеса и объясняет значение математики в этой сфере. Это создаёт основу для дальнейшего понимания и мотивирует учащихся погрузиться в тему.
2. **Формирование команд и обзор правил:** После вводной части учащиеся делятся на команды, что способствует развитию навыков командной работы и коммуникации. Учитель объясняет правила игры, что помогает учащимся понять структуру предстоящих заданий и цели каждого этапа.
3. **Решение математических задач:** Этот этап является основным и наиболее важным, так как включает прямое применение математических знаний в контексте реальных задач агробизнеса. Задачи варьируются от расчёта прибыли и расходов до оптимизации использования ресурсов. Работа в командах на этом этапе позволяет учащимся обмениваться знаниями и стратегиями, что укрепляет их понимание математики и её практическое применение.
4. **Анализ результатов и обсуждение:** После выполнения заданий проводится анализ результатов, где команды представляют свои решения и обсуждают стратегии, которые они использовали. Это способствует критическому мышлению и самооценке.
5. **Заключение и рефлексия:** Занятие заканчивается подведением итогов, где учитель и учащиеся рефлексиируют над уроком, обсуждают, что было узнано, и как применить полученные знания в реальной жизни. Это укрепляет понимание учащимися ценности

изученного материала.

5. Интегративность/метапредметность/межпредметность. Направленность методической разработки на всестороннее развитие обучающихся через связь с различными образовательными областями.

Межпредметные связи:

1. **Математика и Экономика:** Основа занятия заключается в применении математических навыков для решения экономических задач, таких как расчет прибыли, анализ затрат и планирование ресурсов. Это позволяет учащимся увидеть практическую ценность математики в реальных экономических процессах и развивает их финансовую грамотность.
2. **Математика и Биология:** В процессе занятий учащиеся используют математику для решения задач, связанных с биологическими аспектами агробизнеса, такими как планирование посадки культур и расчет необходимых объемов удобрений и воды. Это способствует пониманию экологических процессов и управления природными ресурсами.
3. **Технологии и Информатика:** Занятие может включать элементы использования информационных технологий, например, программ для расчета или моделирования сельскохозяйственной деятельности, что способствует развитию технологической грамотности учащихся.

Метапредметные навыки:

Методическая разработка "Фермерская математика" эффективно включает в себя метапредметные навыки, которые не только углубляют знания учащихся в определённых предметных областях, но и способствуют развитию целого ряда важных универсальных умений.

1. **Критическое мышление:** Занятие стимулирует учащихся анализировать различные аспекты управления фермерским хозяйством, от оценки экономической эффективности до прогнозирования результатов различных решений. Решение математических задач, связанных с агробизнесом, требует от учащихся способности критически оценивать ситуации, что углубляет их понимание математики и экономики и формирует навыки, применимые в реальной жизни.
2. **Проблемное решение:** Учащиеся учатся идентифицировать и решать конкретные проблемы, например, как максимизировать прибыль от урожая или как эффективно использовать ресурсы. Это включает в себя не только расчётные навыки, но и способность применять теоретические знания на практике, разрабатывая стратегии, которые могут быть реализованы в условиях симуляции агробизнеса. Такой подход способствует углублению понимания предмета и развитию умения работать с неопределённостью.
3. **Коммуникативные навыки:** Работа в командах является важной частью "Фермерской математики". Учащиеся развивают умение слушать других, аргументировано выражать свою точку зрения и приходить к согласию в процессе решения задач. Эти навыки жизненно важны для эффективного взаимодействия в группе и являются ключевыми для успешной командной работы как в учебной, так и в профессиональной сфере.

6. Индивидуальный подход. Учет индивидуальных особенностей обучающихся.

Игровой элемент в занятии "Фермерская математика" служит отличным примером того, как можно интегрировать индивидуальный подход в образовательный процесс.

Разнообразие ролей в игре

В игре "Фермерская математика" каждый ученик может выбрать роль, которая наилучшим образом соответствует его или её интересам и способностям. Например, один учащийся может взять на себя роль аналитика, концентрируясь на расчётах и анализе данных. Другой может стать менеджером, фокусируясь на планировании и координации действий команды. Такой подход позволяет каждому ученику максимально реализовать свои потенциальные возможности и участвовать в учебном процессе наиболее активно.

Адаптивные уровни сложности

Игра предлагает задачи разной сложности, что позволяет учителю адаптировать игру под разные уровни знаний учащихся. Например, при расчёте объёмов ресурсов для посева начинающие могут работать с простыми арифметическими операциями, в то время как более продвинутые ученики могут заниматься расчётом стоимости ресурсов с учётом изменяющихся рыночных условий. Это позволяет каждому учащемуся работать в комфортном для него темпе и уровне сложности.

Интерактивные обучающие материалы

Игра включает в себя использование интерактивных обучающих материалов, таких как цифровые калькуляторы, интерактивные карты и графики. Это помогает учащимся с различными стилями обучения (визуальными, аудиальными, кинестетическими) лучше усваивать материал и активнее участвовать в процессе обучения.

Групповая работа и взаимопомощь

В ходе игры учащиеся работают в группах, что позволяет им помогать друг другу и обмениваться знаниями. Более опытные ученики могут помогать менее опытным, что не только способствует лучшему усвоению материала, но и развивает навыки коммуникации и сотрудничества. Также это способствует формированию умений принимать разные точки зрения и находить компромиссные решения.

Индивидуальная обратная связь и рефлексия

После окончания игры учитель предоставляет индивидуальную обратную связь каждому ученику, что помогает учащимся осмыслить свои действия в игре и понять, что можно улучшить в будущем. Эта обратная связь может касаться как математических расчётов, так и стратегического мышления или работы в команде.