

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

курсов повышения квалификации педагогов
«Современные методы обучения информатике в школе»
для обучения учителей информатиков
организаций общего среднего образования

Авторы программы:

Ермаганбетова М.А.- кандидат педагогических наук, и.о. доцента кафедры информатики факультета информационных технологии Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева.

Программа разработана с учетом:

- требований Государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования, утвержденных [приказом](#) Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2;

-требований Государственных общеобязательных дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденных [приказом](#) Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348.

1. Общие положения

Переход на новые учебники в школах приводит к выявлению одного из противоречий современной образовательной системы. Это противоречие заключается в разрыве между фактическим объемом знаний, представленных в учебных материалах, и трудностями, с которыми ученики сталкиваются при их усвоении. Подход "учение ради учения" становится неактуальным, так как современные требования образования предъявляют другие задачи. Учебные предметы должны быть ориентированы на решение актуальных проблем. Гораздо важнее научить детей самостоятельно добывать знания, развивать их интеллектуальные, коммуникативные и творческие способности через средства обучения, а также формировать научное мировоззрение.

С изменением методов обучения меняется и характер преподавания различных предметов. Важным становится вопрос "как учить?", прежде чем решать "чем учить?", поэтому современные образовательные технологии, ориентированные на активную деятельность учащихся, развитие их умений, качеств и компетенций, являются особенно актуальными.

Требования педагогической науки к уроку и эффективности педагогического процесса постоянно растут и изменяются, кроме того, обновленное содержание по изучению информатики в школе требует умения применять инновационные технологии и методы обучения.

Как показывает практика, учителя информатики зачастую испытывают значительные затруднения по активизации деятельности обучающихся на уроках информатики, повышению мотивации, развитию мышления обучающихся при решении задач. В настоящее время с бурным развитием информационных технологий происходят изменения в уровне восприятия мира, детей делят на поколения Z, поколение Альфа, которые имеют свои особенности, например, поколению Z интересны знания сугубо прикладного характера, поколение Альфа рассматривают технологии как интегрированная часть повседневной жизни, поэтому использование цифровых игр, активных методов обучения на уроках информатики сделает учебный процесс интересным, увлекательным.

Требования современного общества таковы, что одним из факторов успешной социальной адаптации в нём является владение информационной культурой. Для того чтобы успеть за темпами развития технологий, необходимо постоянно самосовершенствоваться.

В связи с этим образовательная программа «Современные методы обучения информатике в школе» (далее Программа) предназначена для учителей информатики организаций общего среднего образования.

Программа направлена на совершенствование методических компетенций учителей информатики по использованию современных методов обучения информатике в начальной, средней и старшей школе.

Программа рассчитана к реализации в течение трех недель при объеме 72 академических часа (1 академический час – 45 минут).

2. Глоссарий

Методы обучения	это способы взаимосвязанной деятельности учителя и учеников, направленные на решение комплекса задач учебного процесса» (Ю.К. Бабанский); «под методами понимают совокупность путей и способов достижения целей, решения задач образования» (И.П. Подласый); «метод обучения — это опробованная и систематически функционирующая структура деятельности учителей и учащихся, сознательно реализуемая с целью осуществления запрограммированных изменений в личности учащихся» (В. Оконь).
Активные методы обучения	это система методов, обеспечивающих активность и разнообразие мыслительной и практической деятельности учащихся в процессе освоения учебного материала.
Игровые методы	это совокупность разнообразных методов, средств и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр.
Ролевые игры	это комплексный методический прием обучения, в котором маленькая группа в форме игрового представления критически рассматривает важную для неё тему, чаще всего социальный конфликт, (диагноз и решение), и при этом участники в защищенной воображаемой ситуации, как в модели реальной ситуации, исполняют роли различных предполагаемых людей или вариации к одной и той же роли, причем происходит критическое рассмотрение комплексности социального поведения, которое имеет гибкое и критическое, + т. е. компетентно – ролевое отношение к учебной цели.
Мотивация	это общее название для процессов, методов, средств побуждения учащихся к продуктивной познавательной деятельности, к активному освоению содержания образования.
Интерактивные технологии	один из видов инновационных технологий обучения. Они ориентированы на широкое взаимодействие обучающихся как с преподавателем, так и друг с другом в процессе приобретения профессиональных знаний и умений.
Метод проектов	это комплексный процесс, формирующий у студентов обще учебные умения, основы технологической грамотности, культуры труда и основанный на овладении

	ими способами преобразования материалов, энергии, информации, технологиями их обработки.
--	--

3. Тематика Программы

Модуль 1 Содержание современных методов обучения	Тема 1.1 Особенности применения современных методов обучения Тема 1.2 Классификации современных методов обучения
Модуль 2 Применение современных методов обучения информатике в начальной школе	Тема 2.1 Психологические особенности обучающихся начальной школы Тема 2.2 Эффективные методы обучения в начальной школе для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся Тема 2.3 Особенности применения методов обучения при изучении программирования Тема 2.4 Особенности применения методов обучения при изучении робототехники Тема 2.5 Особенности применения информационных технологий для проведения контроля знаний и умений в начальной школе
Модуль 3 Применение современных методов обучения информатике в средней и старшей школе	Тема 3.1 Психологические особенности обучающихся средней и старшей школы Тема 3.2 Эффективные методы обучения в среднем звене для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся Тема 3.3 Эффективные методы обучения в старшей школе для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся Тема 3.4 Особенности применения методов обучения основных разделов информатики в 5-9 классах Тема 3.5 Особенности применения методов обучения информатики в профильных классах Тема 3.6 Особенности применения информационных технологий для проведения контроля знаний и умений
Итоговый коллоквиум	Оценивание уровня методических компетенций по изученным темам модуля 1,2,3.

4. Цель, задачи и ожидаемые результаты Программы

Цель: совершенствование методики обучения информатики с использованием современных методов обучения в разрезе начальной, средней, старшей школы.

Задачи:

- 1 изучить современные методы обучения;
- 2 освоить особенности применения методов обучения при изучении информатики в начальной школе;
- 3 освоить особенности применения методов обучения при изучении информатики в средней школе;
- 4 освоить особенности применения методов обучения при изучении информатики в старшей школе;
- 5 дать учителям рекомендации к выбору методов обучения при изучении основных разделов информатики для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся.

Ожидаемые результаты:

По завершении курсов слушатели:

- демонстрируют понимание особенностей применения методов обучения;
- применяют эффективные методы обучения информатики при составлении конспекта урока;
- имеют определенные навыки для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся;
- имеют навыки использования методов обучения информатики в профильных классах;
- имеют усовершенствованные представления о выборе методов обучения информатике, учитывая психологические особенности обучающихся различных возрастных групп.

5. Структура и содержание Программы

Модуль 1 Содержание современных методов обучения 10 часов	Тема 1.1 Особенности применения современных методов обучения
	Тема 1.2 Классификации современных методов обучения
Модуль 2 Применение современных методов обучения информатике в начальной школе 20 часов	Тема 2.1 Психологические особенности обучающихся начальной школы
	Тема 2.2 Эффективные методы обучения в начальной школе для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся
	Тема 2.3 Особенности применения методов обучения при изучении программирования

	Тема 2.4 Особенности применения методов обучения при изучении робототехники
	Тема 2.5 Особенности применения информационных технологий для проведения контроля знаний и умений в начальной школе
Модуль 3 Применение современных методов обучения информатике в средней и старшей школе 40 часов	Тема 3.1 Психологические особенности обучающихся средней и старшей школы
	Тема 3.2 Эффективные методы обучения в среднем звене для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся
	Тема 3.3 Эффективные методы обучения в старшей школе для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся
	Тема 3.4 Особенности применения методов обучения основных разделов информатики в 5-9 классах
	Тема 3.5 Особенности применения методов обучения информатики в профильных классах
	Тема 3.6 Особенности применения информационных технологий для проведения контроля знаний и умений
Итоговый коллоквиум 2 часа	Оценивание уровня методических компетенций по изученным темам модуля 1,2,3.

6. Организация учебного процесса

Курсы повышения квалификации организуются в форме очного обучения продолжительностью 72 часа в течение 3-х недель.

Основные методы преподавания и виды работ: интерактивная лекция, исследовательская беседа, технология развития критического мышления, решение задач, выполнение практических заданий, устный опрос, составление конспектов.

7. Учебно-методическое обеспечение программы

Темы модуля	Количество часов	Вид учебного занятия, методы обучения и количество часов	Учебно-методическое обеспечение темы
Тема 1.1 Особенности применения современных методов обучения	5	Интерактивная лекция; исследовательская беседа	Презентация, видеофильмы

Тема Классификации современных методов обучения	1.2	5	Интерактивная лекция; исследовательская беседа;	Презентация, видеофильмы
Тема Психологические особенности обучающихся начальной школы	2.1	5	Практическое занятие	Презентация; виртуальные лаборатории
Тема Эффективные методы обучения в начальной школе для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся	2.2	5	Практическое занятие	Презентация; виртуальные лаборатории
Тема Особенности применения методов обучения при изучении программирования	2.3	5	Практическое занятие	Презентация, базы данных, онлайн- инструменты, виртуальные лаборатории
Тема Особенности применения методов обучения при изучении робототехники	2.4	5	Практическое занятие	Презентация, базы данных, онлайн- инструменты, виртуальные
Тема Особенности применения информационных технологий для проведения контроля знаний и умений в начальной школе	2.5	5	Практическое занятие	Презентация; виртуальные лаборатории
Тема Психологические особенности обучающихся средней и старшей школы	3.1	5	Практическое занятие	Презентация; виртуальные лаборатории

Тема Эффективные методы обучения в среднем звене для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся	3.2	5	Практическое занятие	Компьютеры, интернет
Тема Эффективные методы обучения в старшей школе для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся	3.3	5	Практическое занятие	Компьютеры, интернет, ПО
Тема Особенности применения методов обучения основных разделов информатики в 5-9 классах	3.4	10	Практическое занятие	Компьютеры, интернет, ПО
Тема Особенности применения методов обучения информатики в профильных классах	3.5	5	Практическое занятие	Компьютеры, интернет, ПО
Тема Особенности применения информационных технологий для проведения контроля знаний и умений	3.6	5	Практическое занятие	Компьютеры, интернет, ПО

8. Оценивание результатов обучения

Контроль и оценка знаний слушателей проводится как в процессе проведения занятий - формативное оценивание, так и по завершении курса в форме коллоквиума на основе ее целей, задач и ожидаемых результатов.

Данная программа повышения квалификации учителей преследует в основном обучающую цель, поэтому контроль результатов обучения проводится в ходе проведения занятий в форме исследовательской беседы.

Формативное оценивание применяется для промежуточного контроля и корректировки знаний и умений. Проводится в форме выполнения практических заданий.

При выполнении заданий слушателям обеспечивается консультирование в групповой форме и по индивидуальным запросам.

Суммативное оценивание будет проводиться в виде коллоквиума.

9. Посткурсовое сопровождение

Посткурсовое сопровождение будет проводиться в рамках сотрудничества с организациями среднего образования в виде Зум-конференций, семинаров, круглых столов и т.д. По запросам учителей будут даны консультации по темам, вызвавшим затруднения в ходе их работы.

10. Список основной и дополнительной литературы

- 1 Лапчик М.П., Рагулина М.И., Самылкина Н.Н., Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Теория и методика обучения информатике. Учебное пособие. - М.: «Академия», 2008. - 592 с.
- 2 Бидайбеков Е.Ы. Информатиканы оқыту әдістемесі: Оқулық. - Алматы, 2014. - 588 б.
- 3 Адилова, Н. Ф. Эффективность использования ролевых игр в процессе обучения / Н. Ф. Адилова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2011. — № 12 (35). — Т. 2. — С. 121-124. — URL: <https://moluch.ru/archive/35/3957/>
- 4 Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Уч. пособие. М.: Народное образование, 2010.
- 5 Шихваргер, Ю. Г. Метод проектов в профессиональном обучении педагогов: монография / Ю. Г. Шихваргер. – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2013. – 142 с.
- 6 Нурбекова Ж.К. Теоретико-методологические основы обучения программированию: Монография. - Павлодар, 2004. - 225 с.:ил.
- 7 Мукашева М.У. Развитие вычислительного мышления обучающихся в процессе обучения программированию в школе. Монография. – Нур-Султан: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2020. – 165 с. ISBN 978 – 601– 7353 – 28