

Краевое государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Красноярская Мариинская женская гимназия-интернат»

**Инновационная программа
«Развитие компетентности мышления обучающихся
на основе применения таксономии Блума-Андерсона»**

(сроки реализации: апрель 2021 – май 2024)

Красноярск
2021

Содержание программы

№	Раздел, пункт программы	Стр.
1.	Целевой раздел	2
1.1.	Пояснительная записка	2
1.2.	Цель и задачи настоящей Программы	4
1.3.	Прогнозируемый продукт и результат реализации настоящей Программы	5
1.4.	Способы оценки продуктов и результатов реализации настоящей Программы	6
1.5.	Средства контроля и обеспечения достоверности результатов реализации настоящей Программы	7
2.	Содержательный раздел	7
2.1.	Исходные теоретические положения	7
2.2.	Этапы реализации настоящей программы	13
3.	Организационный раздел	17
3.1.	Организационные модели и формы реализации настоящей Программы	17
3.2.	Условия реализации настоящей Программы	19
3.3.	Перечень учебно-методических разработок по теме настоящей Программы	19
	Календарный план реализации настоящей Программы	20
	Список источников	23

1. Целевой раздел.

1.1. Пояснительная записка.

Краевое государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Красноярская Мариинская женская гимназия-интернат» (далее – Гимназия) входит в систему кадетского и женского гимназического образования как единую образовательную систему в контексте общего образования Красноярского края. Предназначение кадетского и женского гимназического образования – воспитание государственно мыслящих людей. С одной стороны – это удовлетворение потребности края в государственно мыслящих людях с лидерской позицией и развитым чувством ответственности за судьбу края и страны, с другой – удовлетворение запросов населения края в доступном качественном общем образовании при педагогически обоснованной, психологически комфортной и содержательно наполненной жизнедеятельности для способных и одарённых детей, независимо от места их проживания на территории края и от их социального положения.

Предназначение системы в целом, приоритеты гимназического образования ориентированы на развитие способностей и одаренностей обучающихся прежде всего в учебно-познавательной сфере. Это созвучно с пониманием того, что современные молодые люди объективно вынуждены быть более информированными, критически и творчески мыслящими, мобильными, а значит готовыми к самообучению и саморазвитию, к овладению новыми знаниями и способами действий, необходимыми в той или иной жизненной ситуации и профессиональной деятельности. Осуществляемое в современных условиях совершенствование общего образования базируется на реализации системно-деятельностного и компетентностно подходов к формированию содержания и организации образовательной деятельности, к разработке результативных составляющих образования.

Обзор и анализ обозначенных в разных странах и на международном уровне «рамки навыков XXI века показывает, что наиболее устойчивым является выделение трех целостных универсальных компетентностей:

- компетентность мышления,
- компетентность взаимодействия с собой,
- компетентность взаимодействия с другими;

а также двух групп новых грамотностей:

базовая инструментальная грамотность, включающая:

- читательскую грамотность,
- математическую грамотность,
- вычислительную и алгоритмическую грамотность;

базовые специальные грамотности, включая:

- гражданскую грамотность,
- финансовую грамотность,
- правовую грамотность,
- экологическую грамотность,

научную, технологическую грамотность, грамотность в области здоровья.» (1)

В качестве одной из приоритетных задач гимназического образования рассматривается развитие компетентности мышления, которая предполагает следующие составляющие:

«понимание, анализ и интерпретация задачи, поиск и выделение закономерностей в массиве фактов; идентификация неявно заданных качеств предметов и явлений, скрытых ресурсов для решения задачи; выстраивание причинно-следственных цепочек, в том числе разветвленных с необходимой степенью детализации; применение формальной логики в условиях недостаточного знания; выделение главного, противоречий, аналогий, построение классификаций;

выбор и применение вариантов для решения комплексных задач, в том числе открытых (имеющих более одного решения);

креативное мышление, изобретательность (продуктивное действие в ситуациях новизны и неопределенности, при недостатке информации; создание собственного продукта, обладающего субъективной или объективной новизной и оригинальностью);

системное мышление, понимание и интерпретация эстетики закономерностей и степени универсальности их применения; моделирование комплексных процессов и явлений». (1)

В образовательной деятельности Гимназии уже несколько лет используется иерархия мыслительных процессов Бенджамина Блума (2), разработанная в 1956 году, в качестве инструмента формирования уровней учебно-познавательной деятельности. Представленное в таксономии Б. Блума шестиуровневое описание мышления отражает спектр познавательных действий, выстроенных по принципу иерархической зависимости: каждый последующий уровень сложнее предыдущего и включает его: первые три уровня описывают операции со знанием (воспроизведение, понимание, применение знания), последующие три – мыслительные операции или логические действия (анализ, оценивание знания и его применения, синтез для использования в новой или творческой ситуации). Развитие в Гимназии проектной деятельности, ориентированной на создание индивидуального или группового продукта, инициировало поиск способов формирования креативного мышления и организации продуктивной образовательной деятельности, что привело к рассмотрению переработанной и обновленной версии таксономии Б. Блума, авторами которой стали Лорин Андерсон и его коллеги (далее – таксономия Блума-Андерсона).

В таксономии Блума-Андерсона «соотносятся две выделенные подсистемы:

первая подсистема – это четыре категории (уровня) знания: фактическое, концептуальное, процедурное, метакогнитивное;

вторая подсистема – это шесть когнитивных действий или навыков (от простейших к наиболее сложным): помнить, понимать, применять, анализировать, оценивать, создавать.

В соответствии с таксономией Блума-Андерсона каждый уровень знания может соотноситься с каждым уровнем когнитивного процесса, так что учащийся может помнить фактическое или процедурное знание, понимать концептуальное или метакогнитивное знание, анализировать метакогнитивное или фактическое знание» (2). Как утверждают Андерсон и его коллеги, осмысленное обучение предоставляет учащимся знание и доступ к когнитивным процессам, которые им понадобятся для успешного решения учебных, а в дальнейшем и жизненных, задач и проблем.

В основу инновационной программы «Развитие компетентности мышления обучающихся на основе применения таксономии Блума-Андерсона» (далее – настоящая Программа) положена следующая идея, базирующаяся на системно-деятельностном и компетентностном подходах: таксономия Блума-Андерсона является логическим и конструктивным педагогическим инструментом организации образовательной деятельности, направленной на развитие когнитивных (мыслительных) действий и в целом компетентности мышления. Если единицу образовательной деятельности условно представить как триаду «учебная задача – учебное действие – учебный результат», то таксономия Блума-Андерсона поможет конкретизировать учебные задачи и учебные действия, направленные на развитие когнитивных действий, а также четко формулировать образовательные результаты (предметные и познавательные метапредметные) освоения учебного содержания (модуля, раздела, темы).

1.2. Цель и задачи настоящей Программы.

Цель: развитие когнитивных действий, формирование компетентности мышления гимназисток на основе использования в образовательной деятельности Гимназии таксономии Блума-Андерсона.

Задачи:

принять за основу организации образовательной деятельности в Гимназии таксономию Блума-Андерсона (изучить, понять, использовать в практике);

провести корректировку реализуемых образовательных программ с целью соотнесения планируемых образовательных результатов с планируемыми учебными действиями по их достижению с опорой на таксономию Блума-Андерсона: выделенные категории знания и когнитивные действия;

при планировании уроков соотносить постановку учебных задач и планируемых учебных действий гимназисток с выделенными в таксономии Блума-Андерсона категориями знания и когнитивными действиями в качестве образовательных результатов;

обогатить образовательную деятельность практиками и техниками развития когнитивных действий (кубик Блума, квадратура Блума и др.);

разработать формат и ввести в ежегодную практику проведение мониторинга сформированности когнитивных действий гимназисток как составляющих компетентности мышления по завершении 5-го, 6-го, 7-го классов в период реализации настоящей Программы и 10-го класса в дальнейшем.

1.3. Прогнозируемый продукт и результат реализации настоящей Программы.

В процессе реализации настоящей Программы и по итогам каждого ее этапа предполагается получение как совокупных продуктов гимназического уровня, так и индивидуальных продуктов уровня каждого учителя и каждой гимназистки.

В качестве совокупных продуктов настоящей Программы определены следующие:

сформированное в педагогическом коллективе Гимназии понимание таксономии Блума-Андерсона как педагогического инструмента организации образовательной деятельности, направленной на развитие компетентности мышления, а именно как логической и конструкторской основы определения учебных задач, необходимых для их решения учебных действий, формируемых в процессе их реализации категорий знания и когнитивных действий (в качестве предметных и познавательных метапредметных образовательных результатов);

переработанные образовательные программы, отражающие соотношение планируемых образовательных результатов с выделенными в таксономии Блума-Андерсона категориями знания и когнитивными действиями;

методические рекомендации по планированию уроков; переработанный макет технологической карты урока на основе логики формирования категорий знания и когнитивных действий;

разработанный формат проведения мониторинга сформированности когнитивных действий гимназисток по завершении 5-го, 6-го, 7-го классов;

методические рекомендации по использованию таксономии Блума-Андерсона в качестве конструктивного педагогического инструмента организации образовательной деятельности, направленной на развитие когнитивных действий и в целом компетентности мышления обучающихся.

В качестве индивидуальных продуктов уровня каждого учителя рассматриваются:

обогащение педагогического опыта осмысленным применением таксономии Блума-Андерсона в качестве инструмента формирования категорий знания и когнитивных действий (развития компетентности мышления) гимназисток;

совершенствование планирования уроков на основе взаимосвязи учебных задач, учебных действий, образовательных результатов, представленных категориями знания и когнитивными действиями;

овладение практиками и техниками развития когнитивных действий;

обогащение образовательной среды учебными заданиями на развитие когнитивных действий.

В качестве индивидуальных образовательных продуктов каждой гимназистки следует определить:

опыт выделения категорий знания и понимания сущности каждой категории;

понимание выделенных уровней когнитивных действий в качестве логической основы развития собственной компетентности мышления;

разрабатываемые учебные задания на развитие когнитивных действий.

Прогнозируемые результаты реализации настоящей Программы:

обогащение образовательной деятельности разнообразием средств развития когнитивных действий и в целом компетентности мышления гимназисток;

совершенствование программного обеспечения образовательной деятельности, направленной на развитие компетентности мышления;

обогащение педагогического опыта практиками и техниками развития когнитивных действий;

осознанность процесса обучения и его основных составляющих: учебная задача – учебные действия – полученные результаты (категории знания, когнитивные действия);

положительная динамика развития когнитивных действий у гимназисток;

положительная динамика качества образования гимназисток.

1.4. Способы оценки продуктов и результатов реализации настоящей Программы.

В качестве способов оценки продуктов реализации настоящей Программы предусматриваются следующие:

экспертиза методических рекомендаций по планированию уроков; переработанного макета технологической карты урока на основе логики формирования категорий знания и когнитивных действий;

экспертиза методических рекомендаций по использованию таксономии Блума-Андерсона в качестве конструктивного педагогического инструмента организации образовательной деятельности, направленной на развитие когнитивных действий и в целом компетентности мышления обучающихся;

экспертиза программного обеспечения образовательной деятельности, направленной на развитие компетентности мышления;

практика применения разработанного формата мониторинга сформированности когнитивных действий гимназисток по завершении 5-го, 6-го, 7-го классов;

предъявление педагогического опыта учителей по применению таксономии Блума-Андерсона в качестве инструмента развития категорий когнитивных действий и в целом компетентности мышления гимназисток в формате тематических семинаров, мастер-классов, панорамы открытых уроков, презентации методических и дидактических разработок, отражающих

практики, техники, предметные и метапредметные комплексы учебных заданий, иные аспекты;

проведение на уровне системы кадетского и женского гимназического образования тематических семинаров, семинаров-практикумов по предъявлению опыта Гимназии в рамках темы настоящей Программы;

ученическая конференция по предъявлению продуктивности использования аспектов таксономии Блума-Андерсона в учебно-познавательной деятельности.

В качестве способов оценки результатов реализации настоящей Программы предусматриваются следующие:

комплексный анализ образовательной деятельности, профессионального опыта учителей, преобразованных на основе использования таксономии Блума-Андерсона в качестве конструктивного педагогического инструмента, ориентированного на развитие когнитивных действий и в целом компетентности мышления гимназисток;

анализ динамики развития когнитивных действий гимназисток;

анализ динамики качества образования гимназисток.

1.5. Средства контроля и обеспечения достоверности результатов реализации настоящей Программы.

В качестве средств контроля и обеспечения достоверности результатов реализации настоящей Программы рассматриваются следующие:

внешняя экспертная оценка продуктов реализации настоящей Программы: программного обеспечения образовательной деятельности, направленной на развитие компетентности мышления; методических рекомендаций по планированию уроков на основе логики формирования категорий знания и когнитивных действий, включая переработанный макет технологической карты урока; методических рекомендаций по использованию таксономии Блума-Андерсона в качестве конструктивного педагогического инструмента организации образовательной деятельности, направленной на развитие когнитивных действий и в целом компетентности мышления обучающихся;

внешняя оценка презентуемого опыта и наработок педагогического коллектива участниками семинаров-практикумов, организуемых Гимназией в рамках реализации настоящей Программы;

организация проведения цикла комплексных проверочных работ по выявлению сформированности когнитивных действий гимназисток (5-ые, 6-ые, 7-ые классы) с привлечением педагогов, представителей науки внешних образовательных организаций;

анализ динамики образовательных результатов гимназисток указанных классов;

внешняя экспертиза мониторинговых исследований.

2. Содержательный раздел.

2.1. Исходные теоретические положения.

Фундаментальной, ставшей уже поистине классической является «концепция таксономии учебных целей, разработанная группой американских психологов и педагогов под руководством профессора Чикагского университета Бенджамина Блума в начале 50-х гг. Термин таксономия означает систематизацию, классификацию объектов по определенным критериям и принципам с целью конструирования их иерархии (последовательности, очередности расположения в определенной структуре)» (2).

Таксономия Блума построена на следующих четырех принципах:

«практической направленности: таксономия должна отражать теорию целеполагания, а также быть эффективным инструментом для учителя-практика;

психологическом: таксономия должна базироваться на современных достижениях психологической науки;

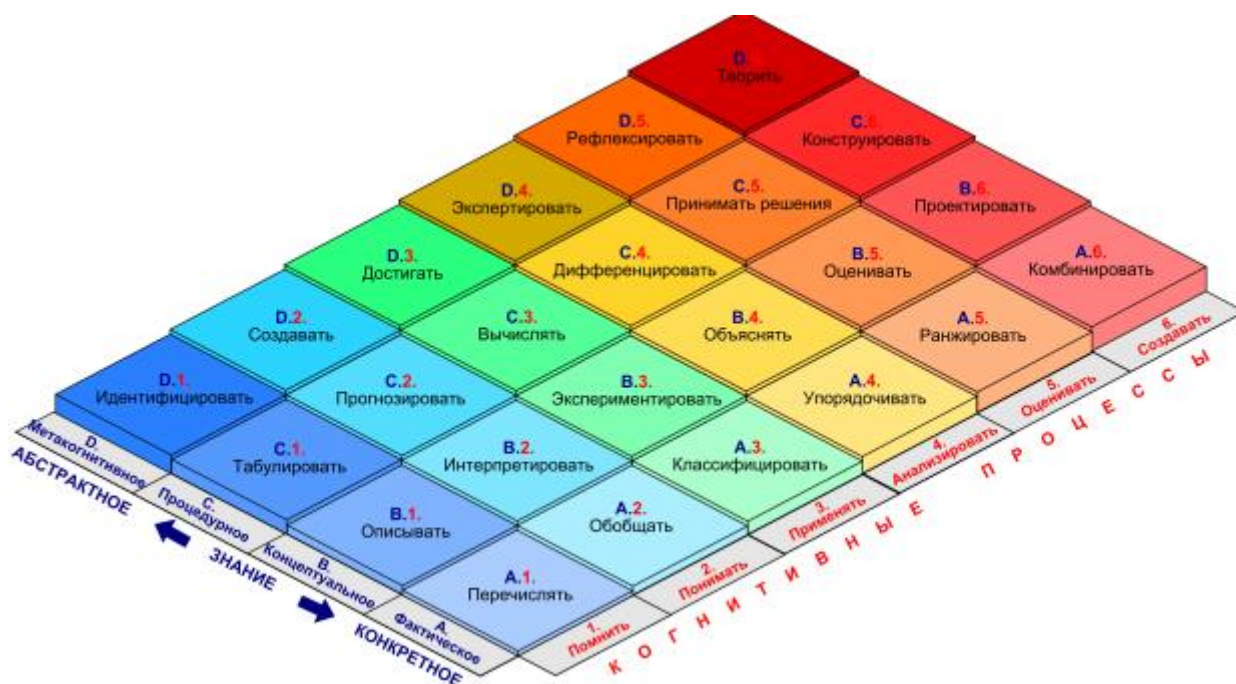
логическом: таксономия должна быть логически завершенной и обладать внутренней стройностью;

объективности: иерархия целей не означает иерархии их ценностей» (2).

Как у любой другой теоретической модели, «у Таксономии Блума есть свои сильные и слабые стороны. Основным ее преимуществом является то, что мышление представлено в ней в структурированной и доступной для практиков форме» (2). Однако выявлены и ее недостатки, поэтому за прошедший после публикации период появился «целый ряд авторских модификации таксономии Блума». (2)

Наиболее интересной нам представляется опубликованная в 1999 году Лорином Андерсоном и его коллегами обновленная версия таксономии Блума, которая, сохраняя базовые принципы, «учитывает более широкий набор факторов, которые оказывают влияние на преподавание и обучение» (2). В уточненной таксономии Блума обозначено «различие между «знанием о том, что», т.е. содержанием мышления, и «знанием того, как», то есть знанием о процедурах, используемых в решении проблем» (2). Когнитивных процессов в уточненной Андерсоном таксономии Блума насчитывается также шесть, «от простейших к наиболее сложным, но отчасти измененных: помнить, понимать, применять, анализировать, оценивать, создавать» (2).

Обновленная версия таксономии – таксономия Блума-Андерсона – в образно-модельном варианте представлена на схеме (3).



Структура измерения «Знание» представлена в Таблице (2).

Таблица 1.

Измерение «Знание»

Фактическое знание – базовая информация	
Знание терминологии	Словарные понятия, математические символы, музыкальная нотация, алфавит
Знание специфических деталей и элементов	Элементы пищевой цепочки, имена конгрессменов, основные сражения Второй мировой войны
Концептуальное знание – отношения между частями большой структуры, позволяющие им действовать как единое целое	
Знание классификаций и категорий	Виды животных, различные виды аргументов, геологические эры
Знание принципов и общих правил	Типы конфликтов в литературе, Ньютоновские законы механики, принципы демократии
Знание теорий, моделей и структур	Теория эволюции, экономические теории, модели ДНК
Процедурное знание – как делать что-либо	
Владение специфическими навыками и алгоритмами	Формулы для решения квадратных уравнений, правила смешения красок, умение выполнять волейбольную подачу
Владение специфическими техниками и методами	Литературная критика, анализ исторических документов, методы решения математических задач
Знание критериев для определения, когда	Методы, подходящие для различных опытов; процедуры статистического анализа,

следует применять соответствующие процедуры	используемые в различных ситуациях; стандарты различных литературных стилей
Метакогнитивное знание – знание о познании в целом и о собственной специфике познания	
Знание стратегий	Способы запоминания фактов, стратегии понимания прочитанного, методы создания Веб-страниц
Знание о когнитивных задачах, включая соответствующее знание контекста и условий	Различные требования при чтении учебников и художественной литературы, планирование заранее при использовании компьютерных баз данных, различия в стилях написания делового и электронного письма
Самопознание	Необходимость использования диаграмм и схем для понимания комплексных процессов, лучшее усвоение информации в тишине, необходимость обсуждать с кем-либо свои идеи, прежде чем выразить их в письменной форме

Структура измерения «Когнитивные процессы» с выделением конкретных примеров их демонстрации представлена в Таблице 2 (2).

Таблица 2.

Измерение «Когнитивные процессы»

Когнитивный процесс	Примеры
Помнить – извлекать необходимую информацию из памяти	
Узнавание	Узнавать лягушек на рисунках с различными видами амфибий. Найти предметы, имеющие форму равнобедренного треугольника, вокруг вас. Ответить на любой вопрос альтернативного или множественного выбора.
Припоминание	Назвать трех английских писательниц девятнадцатого века. Написать по памяти таблицу умножения. Воспроизвести химическую формулу четыреххлористого углерода.
Понимать – создавать значения на базе учебных материалов или опыта	
Интерпретация	Представить задачу в виде алгебраического уравнения. Нарисовать схему процесса пищеварения. Пересказать второе инаугурационное обращение Линкольна.

Приведение примеров	Нарисовать параллелограмм. Найти пример текста, написанного по принципу потока сознания. Назвать млекопитающее, которое живет в вашей местности
Классификация	Назвать четные и нечетные числа. Перечислить типы правления в современных африканских странах. Соотнести животных с их видами.
Обобщение	Придумать заголовок для короткого абзаца. Перечислить основные аргументы в защиту смертной казни, приводимые на данном Веб-сайте.
Умозаключение	Прочитайте отрывок из диалога между двумя персонажами и сделайте выводы относительно их отношений в прошлом. Догадайтесь о значении незнакомого термина из контекста. Решите, какое число должно стоять следующим в числовой последовательности.
Сравнение	Объясните, почему сердце работает как насос. Опишите ваш опыт, сравнимый с продвижением пионеров на запад. Проиллюстрируйте сходство и различие между двумя книгами Чарльза Диккенса с помощью диаграммы Венна.
Объяснение	Нарисуйте схему, поясняющую, как давление воздуха влияет на погоду. Объясните с помощью конкретных фактов, почему произошла Французская революция. Объясните, как процентные ставки влияют на экономику
Применять – выполнять или использовать процедуру	
Исполнение	Добавьте в столбик двухразрядные числа. Прочитайте вслух абзац на иностранном языке. Выполните штрафной бросок.
Реализация	Проведите эксперимент, чтобы увидеть, как растут растения в различных типах почв. Отредактируйте фрагмент текста. Составьте бюджет.
Анализировать – вычленять из понятия несколько частей и описывать то, как части соотносятся с целым	
Дифференциация	Вычленить существенную и несущественную информацию в математической задаче.

	Нарисовать схему с указанием основных и вспомогательных персонажей романа.
Организация	Рассортировать книги в классной библиотеке по категориям. Нарисовать схему часто используемых метафор и объяснить их действие. Нарисовать схему, объясняющую, как растения и животные вокруг вас взаимодействуют друг с другом.
Соотнесение	Прочитайте письма в редакцию и определите точку зрения авторов по обсуждаемой проблеме. Опишите мотивацию поступков персонажей в романе или коротком рассказе. Прочитайте предвыборную программу кандидата на политический пост и сделайте предположения относительно его позиции по проблемным вопросам.
Оценивать – делать суждения, основанные на критериях и стандартах	
Проверка	Участие в работе в группе, оценивание организации идей и логики аргументации своих коллег. Прослушайте политическое выступление и отметьте все противоречия в ней. Проанализируйте план работы по проекту на предмет наличия в нем всех необходимых шагов.
Критика	После разработки критериев оценки проекта, проанализируйте, насколько хорошо проект соответствует критериям. Выберите наилучший способ для решения комплексной математической проблемы. Оцените убедительность аргументов за и против астрологии.
Создавать – соединять части, чтобы появилось что-то новое и определить компоненты новой структуры	
Генерирование	Предложите пути улучшения этнических отношений с помощью предложенных критериев. Разработайте несколько научных гипотез, объясняющих то, почему растениям нужен свет. Предложите набор альтернатив ископаемому топливу, которые позволят решить ряд экономических и экологических проблем. Предложите несколько альтернативных гипотез, основанных на предложенных критериях.
Планирование	Создайте раскадровку для мультимедийной презентации о насекомых. Разработайте план исследовательской работы по взглядам Марка Твена на религию.

	Продумайте программу исследования влияния различных видов музыки на яйценоскость кур.
Производство	Напишите дневник солдата армии северян или южан. Создайте среду обитания домашней водной птицы. Создайте пьесу на основе главы из романа, которую вы читаете.

Анализ выделенных выше теоретических положений, имеющийся в Гимназии опыт использования таксономии Блума (при постановке целей обучения, при выстраивании логики учебно-познавательной деятельности обучающихся в процессе освоения учебной темы, как «основы выделения и формулировки образовательных результатов» (4), позволит:

освоить таксономию Блума-Андерсона как конструктивный педагогический инструмент преобразования образовательной деятельности, направленной на развитие когнитивных действий и в целом компетентности мышления;

опираясь на содержательные аспекты таксономии Блума-Андерсона, четко и конкретно определять учебные задачи, требуемые для их решения учебные действия, получаемые по итогам их выполнения учебные результаты как в процессе отдельно взятого урока, так и в процессе освоения учебной темы как единицы содержания учебного предмета;

обосновывать взаимосвязь и взаимообусловленность предметных и познавательных метапредметных учебных действий;

обучающимся, при условии понимания заложенной в таксономии Блума-Андерсона логики, осознавать сущность процесса освоения учебного материала на каждом уровне когнитивных действий и сущности процесса обучения в целом;

педагогам, опираясь на таксономию Блума-Андерсона, обогатить свой профессиональный арсенал практиками, техниками, учебными заданиями, развивающими когнитивные действия;

получить положительную динамику в развитии когнитивных действий гимназисток, в изменении их образовательных результатов в целом.

2.2. Этапы реализации настоящей Программы.

В процессе реализации настоящей Программы следует выделить следующие этапы, представляющие некую определенным образом выстроенную последовательность, но при этом тесно взаимосвязанные и проникающие друг в друга этапы (в процессе реализации одного этапа начинается реализация следующего): методический этап, конструктивный этап, преобразовательный этап, аналитический этап. Каждый этап имеет свои: временные рамки, предназначение, содержательное наполнение, методы и формы деятельности, прогнозируемые результаты.

Содержательное наполнение	Методы и формы деятельности	Прогнозируемые результаты
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------

1. Методический этап: освоение педагогическим коллективом теоретических положений апрель 2021 – декабрь 2021		
Аспекты таксономии Блума-Андерсона	Коллективное изучение теоретических положений Обсуждение в тематических творческих группах учителей потенциала аспектов таксономии Блума-Андерсона Индивидуальное освоение учителями аспектов таксономии Блума-Андерсона, определение возможностей использования их потенциала для преобразования образовательной деятельности Изучение известных практик и техник развития когнитивных действий	Видение возможностей использования потенциала аспектов таксономии Блума-Андерсона для преобразования образовательной деятельности каждого учителя и Гимназии в целом Знакомство с известными практиками и техниками развития когнитивных действий
2. Конструктивный этап: педагогическое конструирование преобразования образовательной деятельности на основе освоенных теоретических положений ноябрь 2021 – май 2022		
Конструирование изменений реализуемых образовательных программ Конструирование обновленной технологической карты урока	Изменение программы развития УУД; рабочих программ по учебным предметам основного общего образования Разработка вариантов и выбор наиболее оптимального варианта макета технологической карты урока на основе логики формирования	Обновленное программное обеспечение преобразования образовательной деятельности Гимназии Переработанный макет технологической карты урока, отражающий формирование категорий знания и когнитивных действий

<p>Конструирование уроков, ориентированных на развитие когнитивных действий</p>	<p>категорий знания и когнитивных действий Разработка технологических карт уроков, отражающих логику формирования</p>	<p>Опыт конструирования уроков, ориентированных на развитие когнитивных действий</p>
<p>Конструирование авторских практик и техник развития когнитивных действий Конструирование учебных заданий предметного и метапредметного содержания, развивающих когнитивные действия</p>	<p>категорий знания и когнитивных действий Разработка учителями практик и техник развития когнитивных действий Разработка с опорой на таксономию Блума-Андерсона учебных заданий предметного и метапредметного содержания, развивающих</p>	<p>Опыт конструирования авторских практик и техник развития когнитивных действий Опыт конструирования учебных заданий предметного и метапредметного содержания, развивающих когнитивные действия</p>
<p>Конструирование формата проведения мониторинга сформированности когнитивных действий гимназисток</p>	<p>когнитивные действия Разработка вариантов и выбор наиболее оптимального варианта формата мониторинга сформированности когнитивных действий гимназисток по завершении 5-го, 6-го, 7-го классов</p>	<p>Формат мониторинга сформированности когнитивных действий гимназисток по завершении 5-го, 6-го, 7-го классов</p>
<p>3. Преобразовательный этап: изменение образовательной деятельности на основе осуществляемого педагогического конструирования январь 2022 – май 2023</p>		
<p>Преобразованная образовательная деятельность на основе осуществленного педагогического конструирования</p>	<p>Выделение в образовательной деятельности взаимосвязи учебных задач, учебных действий, учебных результатов, представленных категориями знания и когнитивными действиями</p>	<p>Опыт проведения уроков, направленных на развитие когнитивных действий</p>

<p>Логическая основа развития компетентности мышления</p> <p>Формат (аспекты и инструменты) мониторинга сформированности когнитивных действий гимназисток 5-ых, 6-ых, 7-ых классов</p>	<p>Применение практик и техник развития когнитивных действий</p> <p>Использование на уроках учебных заданий, развивающих когнитивные действия</p> <p>Выделение учителями и гимназистками категорий знания и уровней когнитивных действий в качестве логической основы развития компетентности мышления</p> <p>Организация мониторинговых исследований сформированности когнитивных действий гимназисток 5-ых, 6-ых, 7-ых классов</p>	<p>Осознанность процесса преподавания и обучения и его логической основы</p> <p>Результаты мониторинга сформированности когнитивных действий гимназисток 5-ых, 6-ых, 7-ых классов</p>
<p>4. Аналитический этап: анализ и обобщение практики педагогического конструирования, преобразованной образовательной деятельности и ее результатов март 2023 – май 2024</p>		
<p>Комплексный анализ образовательной деятельности, профессионального опыта учителей, преобразованных на основе использования таксономии Блума-Андерсона в качестве конструктивного педагогического инструмента, ориентированного на развитие когнитивных действий и в целом компетентности мышления гимназисток</p>	<p>Посещение и анализ уроков</p> <p>Отчеты тематических творческих групп</p> <p>Мастер-классы и презентации учителей</p> <p>Экспертиза полученных в процессе реализации настоящей Программы продуктов</p>	<p>Выявление реализуемых в образовательной деятельности преобразованных аспектов и используемых средств развития когнитивных действий и в целом компетенции мышления гимназисток</p> <p>Обобщение педагогического опыта, направленного на развитие когнитивных действий и в целом компетенции</p>

Анализ динамики развития когнитивных действий у гимназисток	Обобщение результатов мониторинговых исследований Проведение комплексных проверочных работ по выявлению сформированности когнитивных действий	мышления гимназисток Положительная динамика развития когнитивных действий у гимназисток;
Анализ динамики качества образования гимназисток	Сопоставление образовательных результатов гимназисток, полученных в период реализации настоящей Программы	Положительная динамика качества образования гимназисток
Обобщение продуктов и опыта реализации настоящей Программы	Экспертиза разработанных методических материалов Проведение семинаров-практикумов для учреждений системы кадетского и женского гимназического образования	Пакет методических разработок Презентация преобразованной образовательной деятельности и опыта реализации настоящей Программы

3. Организационный раздел.

3.1. Организационные модели и формы деятельности по реализации настоящей Программы.

Организационной моделью сопровождения реализации настоящей Программы является Совет инновационной программы как временно действующее (на период реализации настоящей Программы) структурное подразделение Гимназии на основании Положения о Совете инновационной программы в качестве локального нормативного акта Гимназии. Главным предназначением Совета инновационной программы будет обозначена – обеспечение реализации в полном объеме настоящей Программы. Основными функциями станут: организация деятельности педагогического коллектива Гимназии по реализации настоящей Программы; обеспечение методического сопровождения процесса реализации настоящей Программы; организация сбора информационных, аналитических, методических, иных материалов, отражающих процесс реализации, получаемые продукты и результаты реализации настоящей Программы.

Организационной моделью практической реализации настоящей Программы рассматривается создание и работа трех тематических творческих групп учителей, что позволит более мобильной организации деятельности с учетом разного уровня профессионального продвижения учителей в рамках реализации настоящей Программы.

В качестве ведущих форм работы по реализации настоящей Программы предусматриваются:

тематические семинары, круглые столы, педагогические мастерские педагогического коллектива и тематических творческих групп по изучению, осмыслению и определению возможностей использования таксономии Блума-Андерсона в качестве конструктивного педагогического инструмента организации образовательной деятельности, направленной на развитие когнитивных действий и в целом компетентности мышления обучающихся;

разработческие семинары, мастерские педагогического конструирования, определяющие способы и форматы применения аспектов таксономии Блума-Андерсона в образовательной деятельности;

педагогические мастерские, мастер-классы по конструированию и практическому применению отдельных аспектов таксономии Блума-Андерсона, техник и практик развития когнитивных действий;

тематические и комплексные презентации опыта отдельных учителей и Гимназии в целом по реализации настоящей Программы;

взаимопосещение и обсуждение практики применения аспектов таксономии Блума-Андерсона на уроках;

цикл педагогических советов, отражающих аспекты реализации настоящей Программы;

разработка и составление сборника учебных заданий, направленных на развитие когнитивных действий обучающихся;

разработка методических рекомендаций, отражающих опыт реализации настоящей Программы;

проведение тематических семинаров, семинаров-практикумов на уровне системы кадетского и женского гимназического образования по предъявлению опыта Гимназии в рамках темы настоящей Программы;

ученические встречи, круглые столы, гимназическая конференция по предъявлению продуктивности использования аспектов таксономии Блума-Андерсона в учебно-познавательной деятельности;

организация семинаров для учреждений системы кадетского и женского гимназического образования, демонстрирующих опыт применения аспектов таксономии Блума-Андерсона в образовательной деятельности;

панорамы открытых уроков, презентации методических и дидактических наработок, отражающих практики, техники, предметные и метапредметные комплексы учебных заданий, иные аспекты;

мониторинговые исследования развития когнитивных действий гимназисток;

экспертная оценка и самооценка разработанных продуктов;

сбор, систематизация и анализ полученных промежуточных и итоговых результатов.

3.2. Условия реализации настоящей Программы.

В качестве основополагающих условий реализации настоящей Программы рассматриваются следующие:

заинтересованность педагогического коллектива в совершенствовании образовательной деятельности Гимназии и образовательных результатов гимназисток;

мотивация педагогов Гимназии на интересную и продуктивную инновационную деятельность, на обогащение коллективного и индивидуального профессионального опыта;

изменение организационной структуры управления Гимназией посредством ведения новых организационных моделей: Совета инновационной программы, тематических творческих групп учителей;

дополнение локальной нормативной базы Гимназии новыми положениями, регламентирующими организацию инновационной деятельности Гимназии;

образовательное партнерство с образовательными организациями высшего профессионального образования и/или отдельными представителями педагогической науки для осуществления научного руководства (или координации) инновационной деятельности в Гимназии, а также для экспертно-оценочной деятельности.

3.3. Перечень учебно-методических разработок по теме настоящей Программы.

В качестве учебно-методических разработок по теме настоящей Программы рассматривается следующий перечень:

методические рекомендации по планированию уроков на основе логики формирования категорий знания и когнитивных действий, включая переработанный макет технологической карты урока; приложение с вариантами разработанных на основе нового макета технологическими картами уроков;

методические рекомендации по проведению мониторинговых исследований сформированности когнитивных (мыслительных) действий гимназисток, включая: разработанный формат мониторинга, исследовательские материалы предметного и метапредметного содержания;

методические рекомендации по использованию таксономии Блума-Андерсона в качестве конструктивного педагогического инструмента организации образовательной деятельности, направленной на развитие когнитивных (мыслительных) действий и в целом компетентности мышления обучающихся, включая приложения, включающие описание практик и техник развития когнитивных действий обучающихся, учебных задач предметного и метапредметного содержания на развитие когнитивных действий обучающихся.

Календарный план реализации настоящей Программы.

№	Действия	Организатор выполнения	Сроки выполнения
1. Методический этап: освоение педагогическим коллективом теоретических положений апрель 2021 – декабрь 2021			
1.1.	Презентация настоящей Программы педагогическому коллективу Гимназии	Разработчика настоящей Программы	Апрель 2021
1.2.	Разработка положений и создание: Совета инновационной программы; трех тематических творческих групп	Администрация Гимназии	Апрель 2021
1.3.	Проведение цикла методических семинаров по освоению теоретических положений настоящей Программы	Совет инновационной программы	Апрель- октябрь 2021
1.4.	Круглые столы по обсуждению потенциала аспектов таксономии Блума-Андерсона; определению возможностей использования их потенциала для преобразования образовательной деятельности Семинары по изучению известных практик и техник развития когнитивных действий	Руководители тематических творческих групп	Май-ноябрь 2021
1.5.	Педагогическая мастерская «Таксономия Блума-Андерсона как конструктивный педагогический инструмент преобразования образовательной деятельности каждого учителя и Гимназии в целом»	Совет инновационной программы	Декабрь 2021
2. Конструктивный этап: педагогическое конструирование преобразования образовательной деятельности на основе освоенных теоретических положений ноябрь 2021 – май 2022			
2.1.	Мастерские педагогического конструирования: «Обновленная технологическая карты урока» «Учебные задания предметного и метапредметного содержания,	Совет инновационной программы	Ноябрь 2021, февраль 2022 Январь,

	развивающие когнитивные действия»		март 2022
2.2.	Мастер-классы по конструированию уроков, ориентированных на развитие когнитивных действий; по конструированию авторских практик и техник развития когнитивных действий	Инициативные учителя	Февраль - апрель 2022 Март-май 2022
2.3.	Разработческие семинары: «Изменение программы развития УУД основного общего образования» «Изменение рабочих программ по учебным предметам основного общего образования» «Формат проведения мониторинга сформированности когнитивных действий гимназисток»	Совет инновационной программы	Март 2022 Март-апрель 2022 Март 2022
2.4.	Педагогический совет по обсуждению и утверждению продуктов педагогического конструирования	Совет инновационной программы	Май 2022
3. Преобразовательный этап: изменение образовательной деятельности на основе осуществляемого педагогического конструирования январь 2022 – май 2023			
3.1.	Проведение пробных уроков, направленных на развитие когнитивных действий	Учителя	Январь-май 2022
3.2.	Педагогические мастерские по практическому применению в образовательной деятельности отдельных аспектов таксономии Блума-Андерсона	Совет инновационной программы	Февраль, октябрь 2022 Февраль, апрель 2023
3.3.	Педагогические мастерские по разработке учебных заданий на развитие когнитивных действий	Руководители тематических творческих групп	Один раз в полугодие
3.4.	Мастер-классы по применению изученных и разработанных техник и практик развития когнитивных действий	Инициативные учителя	Один раз в полугодие

3.5.	Тематический семинар для учреждений системы кадетского и женского гимназического образования «Возможности использования таксономии Блума-Андерсона для развития компетенции мышления обучающихся»	Совет инновационной программы	Ноябрь 2023
3.6.	Педагогический совет «Особенности уроков, развивающих когнитивные действия обучающихся»	Совет инновационной программы	Апрель 2023
4. Аналитический этап: анализ и обобщение практики педагогического конструирования, преобразованной образовательной деятельности и ее результатов март 2023 – май 2024			
4.1.	Панорамы открытых уроков в рамках реализации настоящей Программы	Совет инновационной программы	Март 2023
4.2.	Отчеты-презентации тематических творческих групп по предъявлению методических и дидактических наработок, отражающих практики, техники, предметные и метапредметные комплексы учебных заданий, иные аспекты, обеспечивающие развитие когнитивных действий	Руководители тематических творческих групп	Апрель 2023
4.3.	Мастер-классы, тематические и комплексные презентации опыта	Инициативные учителя	Один раз в полугодие
4.4.	Организация проведения самооценки и экспертной оценки разработанных в процессе реализации настоящей Программы продуктов	Совет инновационной программы	Март 2024
4.5.	Проведение комплексных проверочных работ по выявлению сформированности когнитивных действий	Совет инновационной программы	Март 2022, 2023, 2024
4.6.	Мониторинг сформированности когнитивных действий гимназисток 5-ых, 6-ых, 7-ых классов	Совет инновационной программы	Апрель 2022, 2023, 2024

4.7.	Сопоставление образовательных результатов гимназисток, полученных в период реализации настоящей Программы	Совет инновационной программы	Май 2024
4.8.	Семинар-практикум для учреждений системы кадетского и женского гимназического образования «Использование аспектов таксономии Блума-Андерсона как педагогического инструмента развития когнитивных действий обучающихся»	Совет инновационной программы	Февраль 2024
4.9.	Тематические круглые столы обучающихся в классах; тематические ученические встречи; итоговая гимназическая конференция учащихся как формы предъявления продуктивности использования аспектов таксономии Блума-Андерсона в учебно-познавательной деятельности	Совет инновационной программы	Декабрь 2022 Декабрь 2023 Февраль 2024
4.10.	Гимназическая педагогическая конференция по обобщению опыта и полученных продуктов в процессе реализации настоящей Программы	Совет инновационной программы	Май 2024

Список источников

Используемые источники

1. Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра. Предварительные выводы международного доклада о тенденциях трансформации школьного образования / И. Д. Фрумин, М. С. Добрякова, К. А. Баранников, И. М. Реморенко; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2018. — 28 с. — 300 экз. — (Современная аналитика образования. № 2 (19)).
2. Таксономия Блума, традиционная, уточненная, материалы Intel.
3. Г.Н. Бойченко, Л.И. Кундозерова, Открытый учебный курс "Психология и педагогика", лекция 9 //ИНТУИТ
4. Обзор европейских публикаций по вопросам написания результатов обучения (4).

Ссылки Bloom, B.S., (Ed.). 1956. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. New York: Longman.

Ссылки Anderson, L. W. (1999). Rethinking Bloom's Taxonomy: Implications for testing and assessment. ED 435630.

Планируемые к использованию источники

1. Л.С. Илюшин. Приемы развития познавательной самостоятельности учащихся (рекомендации, конструктор задач)
2. Г.О. Аствацатуров, Кубик Блума как прием педагогической техники
3. Л. Рождественская, Квадратура Блума
4. Большая подборка ресурсов в помощь учителю для использования Таксономии Блума в блоге Ларри Ферлаццо The Best Resources for Helping Techers Use Bloom's Taxonomy in he Classroom
5. Г.О. Аствацатуров Интерактивная таксономия учебных целей и задач //блог Дидактор