



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

(повышение квалификации)

«Проектирование учебной
деятельности на основе
формирования универсальных
учебных действий в изучении
естественнонаучных
и математических дисциплин»

(для учителей естественнонаучных
и математических дисциплин)

Программно-методические материалы

Липецк 2017



Управление образования и науки
Липецкой области
ГАУДПО Липецкой области
«Институт развития образования»

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

(повышение квалификации)

«Проектирование учебной

деятельности на основе

формирования универсальных

учебных действий в изучении

естественнонаучных и

математических дисциплин»

(для учителей естественнонаучных

и математических дисциплин)

Программно-методические материалы

Липецк 2017

Печатается по решению Редакционно-издательского совета ГАУДПО ЛО «Институт развития образования».

Дополнительная профессиональная образовательная программа (повышение квалификации) «Проектирование учебной деятельности на основе формирования универсальных учебных действий в изучении естественнонаучных и математических дисциплин» (для учителей естественнонаучных и математических дисциплин): программно-методические материалы. – Липецк: ГАУДПО ЛО «ИРО», 2017. – 25 с.

Авторский коллектив:

Аксёнова И.В. - зав. кафедрой естественнонаучного и математического образования ГАУДПО ЛО «ИРО», к.п.н., доцент;

Гоголашвили О.В. - старший преподаватель кафедры естественнонаучного и математического образования ГАУДПО ЛО «ИРО»;

Кузнецова Н.М. - доцент кафедры естественнонаучного и математического образования ГАУДПО ЛО «ИРО», к.п.н., доцент;

Стрельникова Т.Д., - доцент кафедры естественнонаучного и математического образования ГАУДПО ЛО «ИРО», ГАУДПО ЛО «ИРО», д.г.н.

В сборнике представлены программно-методические материалы и программа повышения квалификации педагогов «Проектирование учебной деятельности на основе формирования универсальных учебных действий в изучении естественнонаучных и математических дисциплин» в рамках реализации мероприятия 2.4. «Модернизация технологий и содержания обучения в соответствии с новым федеральным государственным образовательным стандартом посредством разработки концепций модернизации конкретных областей, поддержки региональных программ развития образования и поддержки сетевых методических объединений» в рамках Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНО-
ГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

РАССМОТРЕНО

на заседании Ученого Совета
ГАУДПО ЛО «ИРО»

Протокол № 3
от «13» апреля 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ГАУДПО ЛО «ИРО»

_____ Л.А. Черных

«__» _____ 201__ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(повышение квалификации)
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ
УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ИЗУЧЕНИИ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ И МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН»**

Категория слушателей: педагогические работники

Базовый уровень образования:
высшее профессиональное
или среднее профессиональное образование

Количество академических часов: 24 ч

Срок обучения: 1 неделя

Режим занятий: не более 8 ч. в день

Форма обучения: дистанционная

Липецк 2017

1. Цель программы ДПО (повышение квалификации)

Дополнительная профессиональная образовательная программа (повышение квалификации) (далее – ДПОП) является системой учебно-методических документов, направленных на совершенствование имеющихся у педагогов и освоение ими новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, выполнения трудовых функций и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации слушателей ГАУДПО ЛО «ИРО».

2. Планируемые результаты.

Совершенствование профессиональных компетенций, необходимых знаний и умений по трудовой функции «Общепедагогическая функция. Обучение» (код А/01.6 – см. Профессиональный стандарт «педагог»):

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
<ul style="list-style-type: none">- способность конструировать процесс изучения учебного предмета обучающимися наиболее результативно;– готовность применять современные педагогические методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;- способность использовать научно-обоснованные методы и технологии в педагогической деятельности.	<ul style="list-style-type: none">- приоритетов государственной образовательной политики;- способов реализации наиболее рациональных форм, методов и технологий качественного усвоения знаний и проектирования учебной деятельности обучающихся;- функциональных возможностей информационно-образовательной среды для достижения образовательных результатов;- сущности передовых образовательных технологий (в том числе ИКТ), принципы их использования в педагогической деятельности.	<ul style="list-style-type: none">- оптимально использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;- эффективно организовывать образовательный процесс для достижения планируемых личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов;- применять образовательные и информационно – коммуникационные технологии для решения педагогических задач;- владеть педагогической технологией как особым способом решения профессиональных педагогических задач.

**3. Учебный план ДПОП (повышение квалификации)
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ
ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ
В ИЗУЧЕНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ И МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН»**

№	Название модуля/раздела	Трудоемкость (количество часов)	Формы промежуточной аттестации
1	Современный урок естественнонаучных и математических дисциплин в условиях введения ФГОС	8	Составление технологической карты урока с учетом формирования УУД
2	Формирование универсальных учебных действий в свете требований ФГОС	6	Моделирование фрагментов урока с учетом формирования УУД
3	Приемы, техники, методики этапов современного системно-деятельностного урока по ФГОС	4	Подбор форм, методов работы по этапам урока
4	Формирование и развитие проектной и исследовательской деятельности учащихся в изучении предметов естественнонаучного и математического циклов в условиях реализации ФГОС	4	Фрагмент макета проекта или исследования
5	Итоговая аттестация	2	Тестирование
6	Итого:	24	

**4. Календарный график переподготовки педагогических работников
по дополнительной профессиональной образовательной программе (повышение квалификации)
«Проектирование учебной деятельности на основе формирования универсальных учебных действий в изучении
естественнонаучных и математических дисциплин»**

(24 ч)

<u>2017 г.</u>	март	апрель	май	июнь	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ВСЕГО
Очное занятие (ч)										
Дальн занятий										
Дистанцион- ное обучение (ч)										24
Самостоя- тельная работа (ч)										
Стажировки										
Представле- ние проекта урока										
ИТОГО:										24

Рабочая программа модуля

«Современный урок естественнонаучных и математических дисциплин в условиях введения ФГОС»

Организация-разработчик:

ГАУДПО ЛО «ИРО»

Автор программы:

Аксёнова И.В.,

заведующая кафедрой

естественнонаучного и математического образования

ГАУДПО ЛО «ИРО», к.п.н., доцент

1. Планируемые результаты

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
<p>- способность конструировать процесс изучения учебного предмета обучающимися наиболее результативно;</p> <p>– готовность применять современные педагогические методики и технологии, методы диагностики достижений обучающихся для обеспечения качества учебного процесса</p> <p>-способность использовать научно-обоснованные методы и технологии в педагогической деятельности.</p> <p>- способность прогнозировать развитие педагогических объектов и процессов</p>	<p>- педагогических оснований новых подходов, способов реализации наиболее рациональных форм, методов и технологий качественного усвоения знаний и проектирования учебной деятельности обучающихся,</p> <p>сущности передовых образовательных технологий (в том числе ИКТ), принципы их использования в педагогической деятельности.</p> <p>- приоритеты государственной образовательной политики</p>	<p>- эффективно организовать образовательный процесс для достижения планируемых личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающимися</p> <p>- применять образовательные и информационно – коммуникационные технологии для решения различных педагогических задач</p> <p>-владеть педагогической технологией как особым способом решения профессиональных педагогических задач, связанным с реализацией научно – обоснованного проекта образовательного процесса владеть технологией педагогического прогнозирования</p>

2. Учебно-тематический план

№	Наименование модуля	Всего часов	Аудиторные занятия, ч.		Дистанционные занятия, ч.	Самостоятельная работа, ч.	Текущий контроль
			лекции/пр.занятия				
1.	Современный урок естественнонаучных и математических дисциплин в условиях реализации требований ФГОС	8	2	6	+		Составление технологической карты урока с учетом формирования УУД

3. Содержание модуля

«Современный урок естественнонаучных и математических дисциплин в условиях реализации требований ФГОС»

Теоретическая часть. Общедидактические принципы конструирования урока. Структура современного урока в соответствии с требованиями ФГОС. Методы и приемы организации образовательной деятельности обучающихся. Требования технологии деятельностного метода к уроку. Реализация системно-деятельностного подхода на уроках открытия нового знания, рефлексии, повторения и обобщения, развивающего контроля. Технологии, обеспечивающие личностно – ориентированное обучение учащихся. Технологические карты уроков. Самоанализ урока.

Практическое задание Современный урок естественнонаучных и математических дисциплин в условиях реализации требований ФГОС.

Составление технологической карты урока как формы планирования образовательного процесса. Определение результативности урока по критериям.

Формы промежуточной аттестации: практическая работа на Вики – сайте.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по модулю «Современный урок естественнонаучных и математических дисциплин в условиях введения ФГОС»

Паспорт оценочных материалов

Предмет оценивания: знания и умения слушателей в области функционирования систем оценки качества образования.

Объект оценки: технологическая карта урока как формы планирования образовательного процесса с последующим определением результативности урока по критериям.

Показатели оценки: зачтено/не зачтено.

Организация оценивания: размещение практической работы на Вики – сайте.

Определение результата оценивания: «зачтено» выставляется при условии правильного выполнения более 80 %.

Комплект оценочных материалов

Критерии оценивания технологической карты и сценария учебного занятия, соответствующих принципам ФГОС

№ п/п	Критерии
1	Учащиеся формулируют учебную проблему и возникшие затруднения, учитель консультирует, советует, помогает
2	Тему урока называют сами учащиеся (учитель подводит учащихся к осознанию темы)
3	Цели и задачи урока определяют сами учащиеся, определив границы знания и незнания (учитель подводит учащихся к осознанию целей и задач)
4	Совпадение формулировки цели занятия с его содержательной реализацией
5	Учащиеся осуществляют планирование способов достижения намеченной цели (учитель помогает, советует)
6	Учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану (применяется групповой, индивидуальный методы), учитель консультирует
7	Учебный материал ориентирован на индивидуальное развитие учащихся
8	Учащиеся осуществляют самоконтроль (применяются формы самоконтроля, взаимоконтроля) и рефлексия
9	Оптимально выбран объем учебного материала для достижения цели учебного занятия
10	Оптимальный выбор методов и приемов для формирования и развития УУД
11	Четкая логика построения учебного занятия в соответствии технологии деятельностного метода
12	Включение в урок практико-ориентированных заданий, связанных с личным жизненным опытом или выбранным профилем
13	Применение информационных технологий дидактически оправдано, способствует оптимизации самостоятельной познавательной деятельности с учетом построения индивидуальной образовательной траектории
14	На занятии поддерживается ситуация успеха и сохранение положительной самооценки учащихся

15	Оптимальная организация и управление педагогом (опосредованное и непосредственное) деятельностью учебных групп
16	Использование воспитательного потенциала учебного занятия
17	Использование здоровьесберегающих технологий, как одного из важных показателей качества школьного образования (плотность урока, кол-во видов учебной деятельности, наличие эмоциональных разрядок, физкультминутки, использование ТСО и ИКТ в соответствии с СанПиН и др.)

Каждый индикатор оценивается баллами от 1 до 5.

Все баллы суммируются. Эффективность структуры занятия и средний балл можно рассчитать по формуле:

$$\text{Эффективность} = \frac{\text{сумма баллов}}{75} * 100\%$$

Положительную оценку получает разработанное занятие, если его эффективность больше 80%.

Основные этапы урока (занятия) на основе деятельностного метода с учетом формирования УУД

Этап урока ОНЗ	Требования к этапу	УУД, формирующиеся на данном этапе
I Мотивация к учебной деятельности	1) Организовать актуализацию требований к ученику со стороны учебной деятельности («надо»). 2) Организовать деятельность учащихся по установке тематических рамок («могу»). 3) Создать условия для возникновения у ученика внутренней потребности включения в учебную деятельность («хочу»).	Регулятивные: волевая саморегуляция. Личностные: действие смыслообразования. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками.
II Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном учебном действии	1) Организовать актуализацию изученных способов действий, достаточных для построения нового знания. 2) Зафиксировать актуализированные способы действий в речи. 3) Зафиксировать актуализированные способы действий в знаках (эталон). 4) Организовать обобщение актуализированных способов действий. 5) Организовать актуализацию мыслительных операций, достаточных для построения нового знания. 6) Мотивировать к пробному учебному действию («надо» – «могу» – «хочу»). 7) Организовать самостоятельное выполнение пробного учебного действия. 8) Организовать фиксацию индивидуальных затруднений в выполнении учащимися пробного учебного действия или в его обосновании.	Познавательные: <i>общеучебные</i> : умение структурировать знания, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; <i>логические</i> : анализ, синтез, выбор оснований для сравнения. Регулятивные: контроль, коррекция; прогнозирование (при анализе пробного действия перед его выполнением).

<p>III Выявление места и причины затруднения</p>	<p>1) Организовать восстановление выполненных операций. 2) Организовать фиксацию места (шага, операции), где возникло затруднение. 3) Организовать соотнесение своих действий с используемыми эталонами (алгоритмом, понятием и т.д.). 4) На этой основе организовать выявление и фиксацию во внешней речи причины затруднения – тех конкретных знаний, умений или способностей, которых недостает для решения исходной задачи и задач такого класса или типа вообще.</p>	<p>Познавательные: умение структурировать знания; постановка и формулирование проблемы; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание.</p>
<p>IV Построение проекта выхода из затруднения</p>	<p>Организовать построение проекта выхода из затруднения: 1) Учащиеся ставят цель проекта (целью всегда является устранение причины возникшего затруднения). 2) Учащиеся уточняют и согласовывают тему урока. 3) Учащиеся определяют средства (алгоритмы, модели, справочники и т.д.). 4) Учащиеся формулируют шаги, которые необходимо сделать для реализации поставленной цели.</p>	<p>Регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи, планирование, прогнозирование. Познавательные: <i>общеучебные</i>: знаково-символические – моделирование; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p>

**Информационное и учебно-методическое обеспечение реализации
МОДУЛЯ**

Наименование модуля	Учебно-методическое обеспечение	Литература
<p>Современный урок естественнонаучных и математических дисциплин в условиях реализации требований ФГОС</p>	<p>Лекционные и практические материалы в электронном виде</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Асмолов А. Г.</i> Формирование универсальных учебных действий в основной школе : от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / [А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.] ; под ред. А. Г. Асмолова — М.: Просвещение, 2010. — 159 • <i>Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А.</i> Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2007 • <i>Конаржевский Ю.А.</i> Анализ урока. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2003 • <i>Ксензова Г.Ю.</i> Оценочная деятельность учителя. Учебно-методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2002 • <i>Кульневич С.В., Лакоценина Т.П.</i> Анализ современного урока. - Ростов-н/Д: Учитель, 2003 • <i>Кульневич С.В., Лакоценина Т.П.</i> Современный урок. - Ростов-н/Д: Учитель, 2004 • <i>Ривкин Е.Ю.</i> Профессиональная деятельность учителя в период перехода на ФГОС основного образования. Теории и технологии. – Волгоград: Учитель, 2013

Рабочая программа модуля
Формирование универсальных учебных действий в свете требований ФГОС

Организация-разработчик:
ГАУДПО ЛО «ИРО»

Автор программы:
Кузнецова Н.М.,
доцент кафедры естественнонаучного и математического образования
ГАУДПО ЛО «ИРО», к.п.н., доцент

1. Планируемые результаты

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
<ul style="list-style-type: none">- способность конструировать процесс изучения учебного предмета обучающимися наиболее результативно;– готовность применять современные педагогические методики и технологии, методы диагностики достижений обучающихся для обеспечения качества учебного процесса-способность использовать научно-обоснованные методы и технологии в педагогической деятельности.- способность прогнозировать развитие педагогических объектов и процессов	<ul style="list-style-type: none">- педагогических оснований новых подходов, способов реализации наиболее рациональных форм, методов и технологий качественного усвоения знаний и проектирования учебной деятельности обучающихся,сущности передовых образовательных технологий (в том числе ИКТ), принципы их использования в педагогической деятельности.- приоритеты государственной образовательной политики	<ul style="list-style-type: none">- эффективно организовывать образовательный процесс для достижения планируемых личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающимися- применять образовательные и информационно – коммуникационные технологии для решения различных педагогических задач-владеть педагогической технологией как особым способом решения профессиональных педагогических задач, связанным с реализацией научно – обоснованного проекта образовательного процессавладеть технологией педагогического прогнозирования

2. Учебно-тематический план

№	Наименование модуля	Всего часов	Аудиторные занятия, ч.		Дистанционные занятия, ч.	Самостоятельная работа, ч.	Текущий контроль
			лекции/пр.занятия				
1	Формирование универсальных учебных действий в свете требований ФГОС	6	2	4	+		Моделирование фрагментов урока с учетом формирования УУД

3. Содержание модуля

Теоретическая часть. Формирование ключевых компетенций учащихся на основе УУД. Достижение метапредметных результатов образования. Формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных УУД (общеучебных, логических, постановка и решение проблемы). Ключевые компетенции: ценностно-смысловые компетенции; общекультурные компетенции; учебно-познавательные компетенции; информационные компетенции; коммуникативные компетенции; социально-трудовые компетенции. Компетенции личностного самосовершенствования. Технологии системно – деятельностного подхода в обучении. Технологии, обеспечивающие системно – деятельностный подход и личносно – ориентированное обучение учащихся: технология развития критического мышления, технология модерации, проектные, игровые технологии, ТРИЗ-технологии, решение изобретательских задач. Использование веб – квест технологий. Анализ международной оценки образовательных достижений учащихся (Programme for International Student Assessment – PISA) и мониторингового исследования качества математического и естественнонаучного образования TIMSS (TIMSS – Trends in Mathematics and Science Study).

Практическое задание. Формирование универсальных учебных действий в свете требований ФГОС.

Практическое применение приемов формирования универсальных учебных действий на учебном занятии: Моделирование фрагментов урока с учетом формирования УУД.

Формы промежуточной аттестации: практическая работа на Вики – сайте.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по модулю

Паспорт оценочных материалов

Предмет оценивания: знания и умения слушателей в области функционирования систем оценки качества образования.

Объект оценки: Моделирование фрагментов урока с учетом формирования УУД

Показатели оценки: зачтено/не зачтено.

Организация оценивания: размещение практической работы на Вики – сайте.

Определение результата оценивания: «зачтено» выставляется при условии правильного выполнения более 80 %.

Комплект оценочных материалов
Формируемые на уроке личностные результаты и УУД

Личностные универсальные учебные действия:	Регулятивные универсальные учебные действия:	Познавательные универсальные учебные действия:	Коммуникативные универсальные учебные действия
на личностное самоопределение	на планирование	задачи и проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач;	на учёт позиции партнёра;
на развитие Я-концепция	на ориентировку в ситуации	задачи и проекты на сравнение, оценивание;	на организацию и осуществление сотрудничества;
на смыслообразование	на самоконтроль	задачи и проекты на проведение эмпирического исследования;	на передачу информации и отображению предметного содержания;
на мотивацию	на целеполагание	задачи и проекты на проведение теоретического исследования;	тренинги коммуникативных навыков;
на нравственно-этическое оценивание	на принятие решения	задачи на смысловое чтение.	ролевые игры;
	на ориентировку в ситуации		групповые игры.
	на прогнозирование ситуации		

Тест (вставить пропущенные в тексте слова).

Универсальные учебные действия-_____ субъекта к _____ путем сознательного и _____ присвоения нового социального _____; совокупность _____ учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную _____, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого _____.

Слова для справки:

Активного, способность, саморазвитию, действий, опыта, процесса, компетентность.

Ответ: Универсальные учебные действия-__ способность субъекта к саморазвитию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта; совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

Информационное и учебно-методическое обеспечение реализации модуля

<p>Формирование универсальных учебных действий в свете требований ФГОС</p>	<p>Лекционные и практические материалы в электронном виде</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Учебно–методические материалы к Программам повышения квалификации по линии УМК «Сферы. Биология». 5-9 классы. Н.М. Кузнецова. Универсальные учебные действия (УУД) как деятельностная основа личностных и метапредметных образовательных результатов ФГОС ООО. /– М.: Издательство «Просвещение», 2012. • Учебно–методические материалы к Программам повышения квалификации по линии УМК «Сферы. Биология». 5-9 классы. Н.М. Кузнецова. Универсальные учебные действия (УУД) как деятельностная основа личностных и метапредметных образовательных результатов ФГОС ООО. /– М.: Издательство «Просвещение», 2012. • Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолов. – М.: Просвещение, 2008 • Верзилин Н.М. Проблемы методики преподавания биологии. -М.: Педагогика, 1974. • Активное обучение на уроках биологии. Журнал «Биология в школе» №6 2012г. • <u>Технология интерактивного обучения. Электронный курс: Факультет «Реформа образования» МИР «ЭкоПро» -</u> • http://www.moi-universitet.ru/list/e-courses/list-mod (бесплатная электронная почтовая рассылка). • Арефьева И.Л., Лазаев Т.В. Копилочка
--	---	---

		<p>активных методов обучения. Электронная версия.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гин А. А. Приемы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная Связь. Идеальность/ М.: Вита-Пресс, 2011 г. • Кашлев С.С. Технология интерактивного обучения. /Минск: Белорусский верасень, 2009 г.
--	--	--

Рабочая программа модуля
Приемы, техники, методики этапов современного системно-деятельностного урока по ФГОС

Организация-разработчик:
 ГАУДПО ЛО «ИРО»

Автор программы:
 Стрельникова Т.Д.,
 доцент кафедры естественнонаучного и математического образования
 ГАУДПО ЛО «ИРО», ГАУДПО ЛО «ИРО», д.г.н.

1. Планируемые результаты

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
<p>- способность конструировать процесс изучения учебного предмета обучающимися наиболее результативно;</p> <p>– готовность применять современные педагогические методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебного процесса</p> <p>-способность использовать научно-обоснованные методы и технологии в педагогической деятельности.</p> <p>- способность прогнозировать развитие педагогических объектов и процессов</p>	<p>- педагогических оснований новых подходов, способов реализации наиболее рациональных форм, методов и технологий качественного усвоения знаний и проектирования учебной деятельности обучающихся,</p> <p>сущности передовых образовательных технологий (в том числе ИКТ), принципы их использования в педагогической деятельности.</p> <p>- приоритеты государственной образовательной политики</p>	<p>- эффективно организовывать образовательный процесс для достижения планируемых личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающимися</p> <p>- применять образовательные и информационно – коммуникационные технологии для решения различных педагогических задач</p> <p>-владеть педагогической технологией как особым способом решения профессиональных педагогических задач, связанным с реализацией научно – обоснованного проекта образовательного процесса владеть технологией педагогического прогнозирования</p>

2. Учебно-тематический план модуля

№	Наименование модуля	Всего часов	Аудиторные занятия, ч.		Дистанционные занятия, ч.	Самостоятельная работа, ч.	Текущий контроль
			лекции/пр.занятия				
1.	Приемы, техники, методики этапов современного системно-деятельностного урока по ФГОС	4	2	2	+		Подбор форм, методов работы по этапам урока

3. Содержание модуля

Теоретическая часть. Расширение арсенала выбора приемов, техник, методик преимущественно за счет активного, интенсивного обучения, использования на уроке оптимального сочетания практических, репродуктивных и проблемно-поисковых методов обучения, методов работы под непосредственным руководством учителя и самостоятельной работы школьников, методов стимулирования у учащихся познавательных интересов, сознательного отношения к учению.

Практическое задание. Приемы, техники, методики этапов современного системно-деятельностного урока по ФГОС.

Моделирование и подбор форм, методов работы учителя и учащихся по этапам урока.

Формы промежуточной аттестации: практическая работа на Вики – сайте.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по модулю

Паспорт оценочных материалов

Предмет оценивания: знания и умения слушателей в области функционирования систем оценки качества образования.

Объект оценки: Подбор форм, методов работы по этапам урока

Показатели оценки: зачтено/не зачтено.

Организация оценивания: размещение практической работы на Вики – сайте.

Определение результата оценивания: «зачтено» выставляется при условии правильного выполнения более 80 %.

Комплект оценочных материалов

(тестирование по модулю):

1. Как вы оцениваете оптимальность проведения своего урока

По знаниям учащихся.

По времени, затраченному на изучение нового материала.

По возможности получить наилучший результат при рациональном распределении времени учителя и учеников.

2. Как правильно отобрать материал содержания урока?

По соответствующему параграфу учебника.

Руководствуясь программой, определить главный научный минимум знаний, указав способы и формы его конкретизации.

Строго по программе, исключая материал для дополнительного чтения.

3. Какие методы активного обучения, по вашим прогнозам, могут давать наилучший результат?

Семинары, собеседования, экскурсии, деловые игры.

Беседы, экскурсии, практические работы.

Лекции, беседы, работа с учебником.

4. Как вы понимаете вариативность урока?

Структуру урока определяет сам учитель.

Структуру и методы его проведения могут определять учащиеся.

Структура урока может изменяться в зависимости от условий урока и особенностей класса.

5. Что дает тематический учет знаний?

Ничего, это формализм.

Возможность оценить знания учащихся в комплексе.

Не только оценить ученика, но и руководить процессом его обучения.

6. Какие методы содействуют развитию мышления школьников?

Только самостоятельные.

Только проблемно-поисковые.

Оптимальное сочетание всех информационно-поисковых методов.

7. Каково ваше мнение по вопросу, нужно ли учителю знать педагогику и психологию?

Необязательно. Нужно лишь знать свой предмет.

Педагогику нужно знать и понимать, а психологию — необязательно.

Говоря образно, педагогика — это мастерская, а психология — это инструмент в ней.

8. В чем, на ваш взгляд, заключается идея гуманитаризации обучения?

В изучении на уроках произведений искусства.

В реализации идей педагогического сотрудничества.

В реализации научного и воспитательного потенциала урока с учетом решения глобальных проблем человечества, используя при этом средства литературы и искусства.

9. Как вы понимаете сущность понятия «интеграция учебных занятий»?

Это получение информации по определенному вопросу исходя из знаний по отдельным предметам.

Информационное и учебно-методическое обеспечение реализации МОДУЛЯ

Приемы, техники, методики этапов современного системно-деятельностного урока по ФГОС	Лекционные и практические материалы в электронном виде	<ul style="list-style-type: none"> • Лукьянова М.И. и др. Личностно-ориентированный урок: конструирование и диагностика. Учебно-методическое пособие/ Под ред. М.И.Лукьяновой. – М.: Центр педагогический поиск, 2009 г. • Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие./М.: Народное образование, 2010 г. • Чернобай.С.В. Технология подготовки урока в современной информационной образовательной среде (серия «Работаем по новым стандартам») (ФГОС)/ М.: Просвещение, 2012 г. • Якушина Е.В. Готовимся к уроку в условиях новых ФГОС/ М., 2012 г.
--	--	---

Рабочая программа модуля Формирование и развитие проектной и исследовательской деятельности учащихся в изучении предметов естественнонаучного и математического циклов в условиях реализации ФГОС

Организация-разработчик:
ГАУДПО ЛО «ИРО»

Автор программы:
Гоголашвили О.В.,
старший преподаватель кафедры
естественнонаучного и математического образования
ГАУДПО ЛО «ИРО»

1. Планируемые результаты

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
– готовность применять современные педагогические методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебного процесса -способность использовать научно-обоснованные методы и технологии в педагогической деятельности. - способность прогнозировать	- педагогических оснований новых подходов, способов реализации наиболее рациональных форм, методов и технологий качественного усвоения знаний и проектирования учебной деятельности обучающихся, - сущности передовых образовательных технологий (в том числе ИКТ), принципы	- эффективно организовывать образовательный процесс для достижения планируемых личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающимися - применять образовательные и информационно – коммуникационные технологии для решения различ

развитие педагогических объектов и процессов	их использования в педагогической деятельности.	ных педагогических задач -владеть педагогической технологией как особым способом решения профессиональных педагогических задач
--	---	---

2. Учебно-тематический план

№	Наименование модуля	Всего часов	Аудиторные занятия, ч.		Дистанционные занятия, ч.	Самостоятельная работа, ч.	Текущий контроль
			лекции/пр.занятия				
1.	Формирование и развитие проектной и исследовательской деятельности учащихся в изучении предметов естественнонаучного и математического циклов в условиях реализации ФГОС	4	2	2	+		Макет проекта исследования

3. Содержание модуля

Теоретическая часть. Проектная деятельность и ее особенности. Типы проектов. Классификация проектов. Особенности подготовки и защиты индивидуального проекта. Итоговый проект ученика. Исследовательская деятельность обучающихся. Различия между проектной и исследовательской деятельностью.

Практическая часть. Макет проекта исследования обучающегося.

Формы промежуточной аттестации: практическая работа на Вики – сайте.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по модулю

Паспорт оценочных материалов

Предмет оценивания: знания и умения слушателей в области функционирования систем оценки качества образования.

Объект оценки: Макет проекта исследования

Показатели оценки: зачтено/незачтено.

Организация оценивания: размещение практической работы на Вики – сайте.

Определение результата оценивания: «зачтено» выставляется при условии правильного выполнения более 80 %.

Комплект оценочных материалов

Система действий учителя и учащихся на разных этапах исследовательской деятельности

Этапы	Варианты деятельности учителя	Варианты деятельности учеников
1. Подготовительный	Организация выставки проектных и исследовательских работ в школе. Выпуск газеты – рекламы деятельности. Разъяснение содержания и значения участия в работе ИИД. Анкетирование, анализ результатов, формирование групп для исследований.	Посещение выставки, участие в анкетировании.
2. Выбор и утверждение тем предполагаемых исследований.	Отбор возможных тем для исследования и предложение их учащимся. Обсуждение и утверждение тем.	Самостоятельно подбирают темы, обсуждают и принимают решение.
3. Теоретическая подготовка	Ознакомление с целью, задачами, общими требованиями. Обеспечение учащихся необходимыми знаниями. Ознакомление с применением компьютерных технологий в работе.	Знакомятся с научными методами познания
4. Практическая подготовка	Организация занятий по технике проведения эксперимента, наблюдений и исследований с применением компьютерных технологий.	Знакомятся техникой проведения эксперимента, наблюдений. Повторяют правила пользования измерительными приборами и составления таблиц, графиков, диаграмм с применением компьютерных технологий.
5. Планирование исследования	Проводит демонстрацию образцов планов, знакомство с требованиями к плану; организует работу по определению видов деятельности над темой исследования; принимает участие в обсуждении планов работы школьников.	Принимают участие в самостоятельной разработке исследовательских заданий, обсуждают намеченные планы, формулируют собственные вопросы в процессе исследования, ищут ответы, планируют самостоятельное исследование.

6. Постановка цели, конкретизация гипотезы	Знакомит с требованиями при определении целей, задач и гипотезы; проводит индивидуальное консультирование	Знакомятся с требованиями к формулировке целей и задач, генерируют новые идеи, выдвигают гипотезы
7. Подготовка материалов к исследовательской деятельности	Организация практического занятия по организации поиска литературы и по составлению списков литературы по теме	Работают с каталогами в библиотеке, учатся систематизации документов в архивах, учатся составлять библиографическое описание книг
8. Работа над основной частью	Индивидуальное консультирование по технике эксперимента, наблюдений; контроль и стимулирование	Выполняют поставленную задачу плана, ведут запись данных в процессе проведения эксперимента; классифицируют и обрабатывают полученные данные
9. Оформление научной работы	Консультирует, координирует работу, стимулирует деятельность учащихся	Используют полученную информацию, оформляют реферат
10. Подготовка к защите научной работы	Организация предварительной защиты исследований, консультация по составлению тезисов и рецензий	Докладывают о результатах работы, анализируют полученные данные, формулируют выводы, готовят презентацию работы, составляют рецензии, репетируют процедуру защиты
11. Презентация	Организует экспертизу ИИД, оценивает свою деятельность по педагогическому эффекту	Готовят и проводят творческий отчет о содержании и результатах работы, оценивают себя, свои успехи и достижения

Информационное и учебно-методическое обеспечение реализации МОДУЛЯ

Формирование и развитие проектной и исследовательской деятельности учащихся в изучении предметов естественно-научного и математического циклов в условиях реализации ФГОС	Лекционные и практические материалы в электронном виде	<ul style="list-style-type: none"> • Чернобай.С.В. Технология подготовки урока в современной информационной образовательной среде (серия «Работаем по новым стандартам») (ФГОС)/ М.: Просвещение, 2012 . • Якушина Е.В. Готовимся к уроку в условиях новых ФГОС/ М., 2012 г. • Нинбург Е.А. Технология научного исследования. Методич. рекомендации. - М.,2006.-28 с. • 4. Кукушин В.С. Классификация проектных работ. Теории и методики обучения. Ростов- на-Дону, 2005, С.241. • Примерная основная образовательная программа основного общего образования, с.189
---	--	--

Итоговая тестовая работа:

Тест №1

А. Коммуникативные; Б. Регулятивные; В. Познавательные

А. Коммуникативные	Б. Регулятивные	В. Познавательные

Расставить номера вопросов теста в таблицу.

Вопросы теста

1. Задает вопросы для поиска, сбора информации.
2. Ученик в ходе урока формулирует цель.
3. Сравнивает объекты по выделенным признакам.
4. Ученик сличает результат своей работы с эталоном с целью обнаружения ошибок.
5. Умеет устанавливать причинно – следственные связи.
6. Ребенок умеет с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами.
7. Ученики в начале урока разработали план своей деятельности, однако в середине урока они решили его подкорректировать, внести дополнение.
8. Ученик выставил себе отметку за проделанную деятельность.
9. Учащиеся установили связь между целью учебной деятельности и ее мотивом.
10. Ученик начинает и заканчивает действие в нужный момент.
11. Ученик сотрудничает с учителем и сверстниками.
12. Ученик хорошо структурирует знания.
13. Дети составляют план и последовательность своих действий.
14. Смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации.

15. Выявляет проблему, устраняет конфликтную ситуацию.
16. Владеет монологической и диалогической формами речи.
17. Осуществляет поиск и выделяет необходимую информацию.
18. Анализирует объект с целью выделения существенных признаков.

Тест № 2

1. Какие методы содействуют развитию мышления школьников?

Только самостоятельные.

Только проблемно-поисковые.

Оптимальное сочетание всех информационно-поисковых методов.

2. Каково ваше мнение по вопросу, нужно ли учителю знать педагогику и психологию?

Необязательно. Нужно лишь знать свой предмет.

Педагогику нужно знать и понимать, а психологию — необязательно.

Говоря образно, педагогика — это мастерская, а психология — это инструмент в ней.

3. В чем, на ваш взгляд, заключается идея гуманитаризации обучения?

В изучении на уроках произведений искусства.

В реализации идей педагогического сотрудничества.

В реализации научного и воспитательного потенциала урока с учетом решения глобальных проблем человечества, используя при этом средства литературы и искусства.

Ответы по тесту

А. Коммуникативные; Б. Регулятивные; В. Познавательные

А. Коммуникативные	Б. Регулятивные	В. Познавательные
<u>1,6</u> ,11,15,16	2,4,7,8, <u>9</u> ,10,13	<u>1,3,5,6,9</u> ,12,14,17,18

26,3,4,25,24,5,6,23,22,7,8,21,20,9,10,19,18,11,12,17,16,13,14,15

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

(повышение квалификации)

«Проектирование учебной деятельности на основе формирования универсальных учебных действий в изучении естественнонаучных и математических дисциплин»

(для учителей естественнонаучных
и математических дисциплин)

Программно-методические материалы

Изготовлено в

Редакционно-издательском отделе ГАУДПО ЛО

«Институт развития образования»

Тел. (4742) 32-94-74

E-mail: reg_obr_liro@mail.ru

Формат 60x84/16

Усл. печ. л. 1,562

Тираж ___ экз.

**Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования**

Липецкой области

«Институт развития образования»

398035, г. Липецк, ул. Циолковского, 18

Тел. (4742) 74-85-26, 32-94-60

E-mail: admiuu@mail.ru

www.iro48.ru

