

ФОРМА № 4 к разделу 4 Перечней критериев и показателей для оценки профессиональной деятельности педагогических работников ОО Краснодарского края, аттестуемых в целях установления квалификационной категории (высшей) по должности «учитель»

«Результативность деятельности педагогического работника в профессиональном сообществе»

Результаты представляются обязательно как минимум по 1 из 4 критериев

Фамилия, имя, отчество аттестуемого **Аверьясов Петр Васильевич**

Место работы **Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №15 им. Г.А.Черного муниципального образования город-курорт Анапа Краснодарского края, учитель, физика**

1. Результаты участия педагогического работника в разработке программно-методического сопровождения образовательного процесса (п. 4.1)

Период работы	Вид программно-методического материала, созданного педагогом	Статус участия в разработке	Наименование (тема) продукта	Уровень рецензии (муниципальный, региональный), наименование организации, выдавшей рецензию на программно-методический материал, автор рецензии (Ф.И.О. рецензента), дата получения рецензии
2022-2024	Методическая разработка	Автор	Обучение на основе исследования.	Муниципальный, рецензент – МКУ ЦРО (Н.И.Баранова), 04.03.24г.
2022-2024	Методическая разработка	Автор	Дифференцированное обучение с учетом психофизиологии.	Муниципальный, рецензент – МКУ ЦРО (Н.И.Баранова), 04.03.24г.
2022-2024	Сборник тестов	Автор	Механика. Электродинамика.	Муниципальный, рецензент – МКУ ЦРО (Н.И.Баранова), 04.03.24г.

2. Публикация педагогических разработок и методических материалов в СМИ, размещение материалов в сети Интернет (п. 4.1)

Вид опубликованного программно-методического материала	Статус участия в разработке	Наименование (тема) продукта	Уровень публикации, название издания, год
Статья	Автор	Обучение на основе исследования	ГБОУ ИРО Краснодарского края Сборник статей краевой научно-практической конференции «Современные подходы к достижению результатов при изучении предметной области «Естественные науки» и учебного предмета «География» Утвержден на заседании Ученого совета ГБОУ ИРО Краснодарского края протоколом № 4 от 12.08.2019 г. Краснодар 2019г.

3. Результаты повышения квалификации по профилю (направлению) деятельности педагогического работника (п. 4.3)

Сроки повышения квалификации (курсы), получения послевузовского образования (магистратура, второе высшее образование, переподготовка, аспирантура, докторантура)	Полное наименование организации, проводившей обучение	Тема (направление повышения квалификации, переподготовки)	Количество часов (для курсов повышения квалификации и переподготовки)	Реквизиты документов, подтверждающих результат повышения квалификации. переподготовки
с 02.05 по 13.05.23г.	ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края	Деятельность учителя по достижению результатов обучения в соответствии с ФГОС с использованием цифровых образовательных ресурсов	48	Удостоверение о повышении квалификации 231500024115 Регистрационный номер № 11272/23 г. Краснодар 2023 г.

4. Награды за успехи в профессиональной деятельности, наличие ученой степени, звания (п. 4.4)

Наименование награды, звания, ученой степени	Уровень	Дата получения, реквизиты подтверждающего документа
Почетная грамота министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края за достигнутые успехи в обучении и воспитании детей, многолетнюю плодотворную работу, высокое профессиональное мастерство и в связи с Днем учителя	Краевой	Приказ от 10.09.2019 года № 3468 г. Краснодар

Дата заполнения: 25.03.24 г.

Достоверность информации о результатах работы аттестуемого подтверждаю:

Руководитель МАОУ СОШ № 15

Заместитель руководителя МАОУ СОШ № 15/ ответственный за аттестацию

Аттестуемый педагогический работник



(Глухова Татьяна Ивановна)

(Подвысоцкая Наталья Валерьевна)

(Аверьясов Петр Васильевич)

Муниципальное казенное учреждение
центр развития образования при управлении образования
администрации муниципального образования город-курорт Анапа

Рецензия

на методическую разработку «Обучение на основе исследования» учителя физики Аверясова Петра Васильевича МАОУ СОШ № 15 им. Г.А. Черного муниципального образования город-курорт Анапа.

Актуальность данной разработки не вызывает сомнения, так как внедрение исследовательской деятельности на уроках, способствует созданию условий для обретения каждым учеником универсальных умений и навыков, создаёт на уроке ситуацию «успеха», готовит ребят к жизни в современном мире, которому свойственны: инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения.

Цель методической разработки «Обучение на основе исследования», направлена на решение проблемы низкой мотивации учебной деятельности учащихся на уроках физики.

Организация урока, построенного на основе исследования, позволяет учащимся увидеть возможности практического применения изучаемого материала, и только в этом случае возникнет мотивированный интерес.

В работе, в качестве примера, приводится конспект урока «Явление электромагнитной индукции» в 11 классе, на котором создаётся проблемная ситуация – ситуация «предположения». Учащимся предлагается исследовательская задача: «Установить связь между электрическими и магнитными явлениями». Работа осуществляется в группах по 4 - 5 человек. По результатам проведенного исследования, каждая из групп отчитывается о проделанной работе, результатах проведенных опытов, делаются выводы. Обобщая, учитель даёт заключение.

Рецензируемая работа показывает, как можно построить учебный процесс, чтобы у учащихся появилась способность быть субъектом исследовательской деятельности. В результате такого подхода к преподаванию, у детей формируется понимание важности научного познания мира и интерес к его исследованию. Развитие у учащихся общих навыков исследовательского поиска на уроках физики, позволяет применять полученные знания и умения на других предметах.

Данная программа рекомендуется для использования в образовательных учреждениях МО город-курорт Анапа.

Дата: 04.03.23

Директор

Ведущий специалист МКУ ЦРО



Т.В.Калюжная

Н.И. Баранова

Муниципальное казенное учреждение
центр развития образования при управлении образования
администрации муниципального образования город-курорт Анапа

Рецензия

на методическую разработку «Дифференцированное обучение с учетом психофизиологии» учителя физики Аверясова Петра Васильевича МАОУ СОШ № 15 им. Г.А. Черного муниципального образования город-курорт Анапа.

Актуальность данной разработки не вызывает сомнения, так как многие учителя во время своей работы не учитывают особенности наличия выраженной функциональной асимметрии мозговых полушарий у детей («правополушарные» и «левополушарные»). Но психофизиологические различия между учащимися должны приниматься во внимание, так как дети по-разному воспринимают учебный материал.

Современное обучение построено на правилах, теоремах, алгоритмах, законах, закономерностях. Оно направлено на развитие «левополушарного» типа мышления, что не согласуется с «правополушарным» мышлением, при этом «правополушарные» учащиеся находятся на уроке в состоянии постоянного стресса.

Для того, чтобы стрессовые ситуации на уроках свести к минимуму, необходимо учитывать психофизиологические особенности не только учащихся, но и учителя - закон нейропсихологического соответствия.

Цель данной разработки: обратить внимание на данную проблему и сформулировать рекомендации для учителей.

В методической разработке дается сравнительный анализ детей с разной функциональной асимметрией полушарий: комфортность в кабинете, учебная мотивация, психофизиологические особенности.

Рецензируемая работа показывает, что один из выходов в сложившейся ситуации – это дифференцированный подход в обучении. В работе Петра Васильевича приводятся примеры дифференцированных заданий по физике для детей с разной функциональной асимметрией полушарий, представлены несколько простых способов определения наличия выраженной функциональной асимметрии мозговых полушарий.

Продуктом разработки являются рекомендации для учителей.

Дата: 04.03.23

Директор

Ведущий специалист МКУ ЦРО



Т.В.Калюжная

Н.И. Баранова

**Муниципальное казенное учреждение
центр развития образования при управлении образования
администрации муниципального образования город-курорт Анапа**

Рецензия

на сборник тестов по «Механике» и «Электродинамике» учителя физики Аверясова Петра Васильевича МАОУ СОШ № 15 им. Г.А. Черного муниципального образования город-курорт Анапа.

Актуальность данной работы заключается в том, что представленный материал позволяет учащимся систематизировать свои знания по разделу «Механика» и «Электродинамика», они обеспечивают дифференцированный подход к обучению, так как в тестах предлагаются трехуровневые задания для учащихся с разным степенью подготовки.

Цель сборников – использование представленного материала при проведении уроков, зачетных занятий, контрольных и проверочных работ, а также при подготовке учащихся к ГИА по физике.

Применение данных тестов позволяет разнообразить методы проведения уроков, что вызывает дополнительный интерес со стороны учащихся к преподаваемому предмету и облегчает работу учителя при подготовке к занятию.

Тесты ориентированы на проверку усвоения теоретического материала и навыков решения задач по «Механике» и «Электродинамике». Темы и их последовательность полностью соответствуют программе по физике для 10-11 классов общеобразовательных школ. Представленная подборка содержит 11 тематических тестов по 30 заданий.

Сборник тестов по «Механике» и «Электродинамике» выставлены в сети Интернет (сайт учителя <https://nsportal.ru/averyasovpv>).

Так как тесты находятся в свободном доступе, их можно использовать в качестве домашнего задания. Данные тесты рекомендуется для использования в образовательных учреждениях МО город-курорт Анапа.

Дата: 04.03.23

Директор



Т.В.Каложная

Ведущий специалист МКУ ЦРО

Н.И. Баранова

Министерство образования, науки и молодёжной политики
Краснодарского края



Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)



**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ
К ДОСТИЖЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ
«ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»
И УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ»**

*Сборник статей
краевой научно-практической конференции*

УДК 372.8
ББК 74.262.0
С 56

Рецензенты:

к.п.н., проректор по учебной работе ГБОУ ИРО Краснодарского края
Терновая Л.Н.
к.б.н., доцент кафедры биохимии и физиологии биологического факультета КубГУ
Золотавина М.Л.

С 56 *Современные подходы к достижению результатов при изучении предметной области «Естественные науки» и учебного предмета «География»: сборник статей краевой научно-практической конференции.* – Краснодар: ГБОУ ИРО Краснодарского края 2018. – 184 с.

Составители:

Голованова О.Б., зав. кафедрой естественнонаучного и экологического образования ГБОУ ИРО Краснодарского края
Найденов Ю.В., к.х.н., доцент кафедры естественнонаучного и экологического образования ГБОУ ИРО Краснодарского края
Мокеева Т.Н., к.б.н., доцент кафедры естественнонаучного и экологического образования ГБОУ ИРО Краснодарского края
Шарыпова И.В. ст. преподаватель кафедры естественнонаучного и экологического образования ГБОУ ИРО Краснодарского края

**Утвержден на заседании Учёного совета ГБОУ ИРО Краснодарского края
протоколом № 4 от 12.08.2019 г.**

© Министерство образования, науки
и молодёжной политики Краснодарского края, 2019
© ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «ХИМИЯ»

Найдёнов Ю.В. Достижение планируемых результатов обучения по разделу: «Реакции в водных растворах электролитов»	7
Васюкова Л.В. Формирование метапредметных результатов в процессе обучения химии	11
Висторобская Е.В. Классическая теория и информационное поле современного ученика	16
Лаврик В.А. Здоровьесберегающие технологии на уроках химии в условиях реализации ФГОС II поколения	18
Гайворонская О.Е. Достижения предметных и метапредметных результатов на уроках химии посредством использования икт технологий и современных методов обучения в образовательном процессе	27
Илларионова А.А. Проектная деятельность при обучении химии	30
Солодей В.Н. Использование элементов модульного обучения на уроках химии	34
Заева В.В. Реализация личностно-ориентированного обучения через проблемное обучение и практико-ориентированные проекты	52

СЕКЦИЯ «ГЕОГРАФИЯ»

Голованова О.Б. Формирование читательских умений для оценки метапредметных результатов в географии	55
Овсянникова Н.М. Формирование ключевых компетенций учащихся в условиях реализации ФГОС	59
Баран И.Н. Игра – как эффективная форма проведения уроков географии для достижения результатов обучения	64
Бугаев И.Б. Особенности подготовки к ГИА-9 география	68
Гречкина Ю.А. Тьюторская деятельность как один из главных факторов успешной организации подготовки выпускников к ГИА по географии на примере г-к Анапа	72
Згержинская Е.А. Использование проблемного метода обучения на уроках географии при достижении предметных УУД	74
Чикина Н.Б. Реализация проектно-исследовательской деятельности на уроках географии	76
Назаренко М.Н. Проектная деятельность как один из приемов формирования универсальных учебных действий на уроках географии	78

Марина Е.В. От учебной деятельности к итоговому индивидуальному проекту	139
Марченко Т.И. Система работы по подготовке к ЕГЭ по биологии "многообразие организмов. Растения"	143
Мельник А.А. Трудности, формы и методические приемы подготовки выпускников к сдаче ЕГЭ по биологии	148
Попкова Е.В. Дифференцированный подход в работе с одаренными детьми	151
Самофалова Н.Н. Проектная деятельность как средство реализации творческих способностей учащихся	154

СЕКЦИЯ «ФИЗИКА»

Козлова О.Л. Вклад в будущее. Экспериментальные, новаторские методы работы преподавателей, студентов и школьников	157
Левченко Е.В. Алгоритмизация решения задач по теме «Сохранение и превращение энергии в механических и тепловых процессах»	160
Куркова О.Н. Проектный метод в обучении как эффективное средство достижения метапредметных результатов обучения в предметных областях «естественные науки»	165
Каданья К.С. Реализация системно-деятельностного подхода на уроках физики	170
Слиднева Г.Б. Внеурочная работа по физике, как один из аспектов обеспечения готовности школьников к ГИА	173
Аверисов П.В. <u>Обучение на основе исследования</u>	174
Епихина Т.И. Активные методы обучения в развитии профессиональной компетентности будущего специалиста с учетом освоения ключевых компетенций общеобразовательного предмета «Физика»	180

элемент существует не отдельно, не параллельно другим, а в тесной взаимосвязи с ними и с урочной работой.

Одной из форм индивидуальной внеурочной работы по физике является выполнение учащимися совместно с родителями опытов по физике в домашних условиях. Включение в домашнее задание выполнения простых опытов, несложных исследований способствует формированию инициативы, познавательных способностей у учащихся, вызывает интерес к учебе. Для выполнения простых экспериментов в домашних условиях, помимо наличия простейших приборов и принадлежностей, необходим постоянный контроль и помощь, оказать которую может только старший член семьи. Такой вид деятельности делает отношения внутри семьи более доверительными, и, несомненно, повышает авторитет родителей.

Таким образом, внеурочная работа по физике является наиболее мобильной формой обучения и воспитания учащихся, содержание и методика, которой определяется учителем и учащимися в зависимости от их интересов, опыта и возможностей учителя. Внеурочные занятия с их разнообразием форм и методов создают для становления творческой личности благоприятные условия, позволяя ответить на возникающие у учащихся вопросы, а так же существенно конкретизировать и расширить их знания в области физики, что, несомненно, способствует подготовке учащихся к итоговой аттестации.

«ОБУЧЕНИЕ НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Аверьясов Петр Васильевич,
учитель физики МАОУ СОШ № 15
МО г.-к. Анапа

Стремление исследовать окружающий мир – одна из самых удивительных особенностей психики человека. Внедрение исследовательской деятельности на уроках способствует созданию условий для обретения каждым учеником универсальных умений и навыков, создаёт на уроке ситуацию «успеха», подготавливает ребят к жизни в современном мире, которому свойственно инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения.

Под исследовательской деятельностью понимается творческий процесс совместной деятельности учителя и ученика по поиску решения неизвестного, результатом которого является формирование исследовательского стиля мышления и мировоззрения в целом. При этом деятельность учащихся, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования: постановка проблемы, изучение теории, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, выводы.

Исследовательская работа учащихся на уроке начинается с постановки проблемы. Одна и та же проблема может быть поставлена различными способами. Интерес учащихся к проблеме, а, следовательно, и их познавательная активность будут зависеть от того, как ставится проблема, каким путём учащиеся «вводятся в

проблемную ситуацию». Можно выделить следующие способы создания проблемных ситуаций.

1. Ситуация неожиданности создаётся при ознакомлении учащихся с явлениями, выводами, фактами, вызывающими удивление, кажущимися парадоксальными, поражающими своей необычностью. Основой для создания такой ситуации часто служат занимательные опыты.

2. Ситуация конфликта используется в основном при изучении физических теорий и фундаментальных опытов. «Конфликтные ситуации» возникают всякий раз, когда новые факты, опыты, теоретические выводы вступают в противоречие с известными законами природы, теориями, сложившимися представлениями.

3. Ситуация опровержения создаётся в тех случаях, когда учащимся предлагается доказать несостоятельность какой-либо идеи, доказательства, проекта, опровергнуть антинаучный вывод.

4. Ситуация несоответствия возникает в тех случаях, когда жизненный опыт, понятия и представления, стихийно сложившиеся у учащихся, вступают в противоречие с научными данными.

5. Ситуация неопределённости возникает в тех случаях, когда предъявляемое проблемное задание содержит недостаточно данных для получения однозначного решения.

6. Ситуация предположения состоит в выдвижении предположений о возможности существования какой-либо новой закономерности или явления с вовлечением учащихся в исследовательский поиск.

Всякая деятельность по своему содержанию представляет собой решение задач. Задачу можно определить как цель, достигаемую в определённых условиях. Разным целям соответствуют разные задачи.

Первый тип задач. Выявить и оценить свойства каких-либо вещей.

Этот тип исследовательских задач возникает, например, когда мы исследуем химические или физические свойства веществ. Этот же тип задач возникает, когда исследуют свойства технических устройств, например, их надёжность, расход горючего при различных скоростях движения, маневренность и др.

Второй тип задач. Выявить строение вещей, их состав и структуру.

К этому типу задач относятся задачи исследования строения химических веществ, строения солнечной системы, строения организма, устройство общества.

Третий тип задач. Установить, есть ли связь между явлениями, характеристиками каких-то процессов и какова она.

Например, есть ли связь между ростом и весом человека, между доходом семей и числом детей в них, между силой, приложенной к одному концу рычага и силой на его другом конце, между временем падения тела и его скоростью.

Четвёртый тип задач. Построить классификацию каких-то явлений.

Например, видов животных, видов растений, видов летательных аппаратов, видов химических веществ, видов форм государства.

Пятый тип задач. Объяснить, почему и как нечто возникает.

Примеры такого вида задач: объяснить, почему идет дождь, почему дует ветер, почему тела, брошенные вверх, падают на землю, почему магнит притягивает одни вещества и не притягивает другие, почему возникают облака и т.п.

Шестой тип задач. Объяснить механизм развития чего-либо.

Примеры такого рода задач: описать процесс и механизм эволюции животного мира, эволюции форм государства, эволюции летательных аппаратов.

Решение исследовательских задач предполагает наличие у учащихся следующих исследовательских умений:

- постановки исследовательских задач;
- сбора исходной информации;
- выдвижение гипотез;
- построение измерительных шкал;
- планирование экспериментов;
- проведение экспериментов;
- обработки данных экспериментов или наблюдений и их обобщения;
- построение моделей действительности и работа с моделями.

План развития исследовательских умений.

Развитие исследовательских умений предполагается по принципу «концентрических кругов». Пройдя первый круг (умения: выдвижение гипотезы, проведение и планирование эксперимента, построение измерительных шкал), дети осваивают второй – более широкий (умения: постановка исследовательских задач, сбор информации), затем третий (умения: обработка данных экспериментов или наблюдений и их обобщение, построение моделей действительности и работа с моделями). При этом все последующие круги включают в себя предыдущие.

7 класс:

- 1) Выдвижение гипотез.
- 2) Проведение экспериментов.
- 3) Планирование экспериментов.
- 4) Построение измерительных шкал.

8 класс:

- 1) Постановка исследовательских задач.
- 2) Сбор исходной информации.

9 класс:

- 1) Обработка данных экспериментов или наблюдений и их обобщение.
- 2) Построение моделей действительности и работа с моделями.

10 - 11 класс:

Отработка выше перечисленных умений на более высоком уровне.

Требования к организации образовательного процесса.

Так как исследовательская деятельность осуществляется посредством решения исследовательских задач, необходимо сопоставить тему урока с той исследовательской задачей, которую мы будем решать, при этом отработывая то или иное умение.

Использование исследовательских методов предполагает следующее построение урока:

- определение проблемы и вытекающих из неё задач исследования;
- выдвижение гипотезы их решения;
- обсуждение методов исследования;
- оформление конечных результатов;
- анализ полученных данных;
- подведение итогов;
- корректировка;
- получение выводов.

Так как исходной формой индивидуального развития человека служит коллективная деятельность, то предполагается разбить класс на группы (по 4-5

человек). Группы желательно сформировать таким образом, чтобы у ребят был разный уровень познавательной деятельности.

Управление процессом формирования учебных умений у учащихся предполагает отслеживание этого процесса, его результатов на протяжении всего периода обучения.

Пример организации учебного процесса на основе исследования.

Тема урока: «Явление электромагнитной индукции» (11 класс)

На уроке создаётся проблемная ситуация – ситуация предположения.

Учащимся предлагается исследовательская задача третьего типа: «Установить связь между электрическими и магнитными явлениями».

При решении этой задачи предполагается, что учащиеся будут осваивать исследовательские действия:

- выдвижение гипотез;
- планирование эксперимента;
- проведение эксперимента.

В результате будут формироваться умения:

- выдвигать и проверять гипотезу;
- планировать и проводить эксперимент.

Примерный вариант организации учебного занятия.

1. Учитель: «Известно, что возникновение электрического тока всегда вызывает появление магнитного поля. Нельзя ли получить в известном смысле обратное явление: возбудить эклектический ток в проводнике с помощью магнитного поля?»

Во время фронтальной беседы с учащимися ставится задача: «Установить, есть ли связь между электрическими и магнитными явлениями».

Затем обсуждается: Что для решения этой задачи необходимо выдвинуть гипотезу и определиться с тем, какую гипотезу мы будем считать хорошо сформулированной.

2. Задание группам: «Перечислите требования, которым будет отвечать хорошо сформулированная гипотеза».

Предполагаемый результат работы групп:

Требования, которым будет отвечать хорошо сформулированная гипотеза:

- соответствие фактам;
- проверяемость;
- простота.

3. В беседе с классом выяснить, какие действия и в какой последовательности мы должны выполнять при формулировании гипотезы.

Последовательность действий по формулированию гипотез.

Действие	Результат
1. Обсуждение известных данных.	Осознание проблемы.
2. Выдвижение гипотез.	Список гипотез.
3. Соотнесение каждой гипотезы с требованиями и формулирование общей для группы гипотезы.	Гипотеза по установлению наличия связи между электрическими и магнитными явлениями.

4. Работа в группах по заданию: «В соответствии с последовательностью действий сформулируйте предположения о существовании связи между электрическими и магнитными явлениями».

5. Отчет групп о полученных результатах (обсуждение версий гипотез, предложенных каждой группой).

Если все формулировки гипотез соответствуют требованиям, то предложенная последовательность действий принимается.

В случае несоответствия формулировки гипотезы предъявляемым к ней требованиям хотя бы у одной из групп, выясняются причины несоответствия, исправляются ошибки.

Если гипотеза не соответствует требованиям у всех групп, производится «коррекция» способа действия и все начинается сначала.

6. После выдвижения гипотезы о существовании связи между электрическими и магнитными явлениями следует вспомнить, что гипотезу можно проверить, проведя эксперимент.

7. В беседе с классом выясняем, какие шаги и в какой последовательности нам нужно сделать, чтобы составить хороший план эксперимента.

В результате определена последовательность шагов по выполнению планирования эксперимента.

- выбрать общую схему проведения эксперимента (идея проведения);
- выбрать методы сбора исходных данных;
- определить полный состав действий и разработать план-график эксперимента;
- определить результат каждого действия;
- определить связи между действиями;
- оценить план.

8. Далее учащимся предлагается выделить «шаги» реализации эксперимента и составить план.

План-график эксперимента

Действие	Результат
1. Определить цель эксперимента.	Доказать или опровергнуть гипотезу.
2. Определить форму представления результатов эксперимента.	Форма представления результатов.
3. Подобрать оборудование для проведения эксперимента.	Оборудование.
4. Определить цену деления приборов.	Определена цена деления приборов.
5. Собрать установку для проведения эксперимента.	Результаты измерения.
6. Заполнить форму представления результатов.	Таблица результатов.
7. Проанализировать результаты эксперимента.	Вывод о подтверждении или опровержении гипотезы.

9. Отчет групп о полученных результатах.

Если все версии соответствуют требованиям то последовательность действий принимается.

В случае несоответствия планирования эксперимента хотя бы у одной из групп, выясняются причины несоответствия, исправляются ошибки.

Если все версии не соответствуют требованиям у всех групп, производится «коррекция» способа действия и все начинается сначала.

10. Работа в группах: проведение эксперимента.

11. Отчет групп о полученных результатах

В случае несоответствия проведения эксперимента предъявляемым к нему требованиям хотя бы у одной из групп, выясняются причины несоответствия, исправляются ошибки.

Если все эксперименты проведены не в соответствии с требованиями у всех групп, производится «коррекция» способа действия и все начинается сначала.

Если все эксперименты проведены в соответствии с требованиями и получены валидные и надежные результаты, то в классе обсуждается вопрос: «Можем ли мы на основании полученных результатов доказать или опровергнуть выдвинутую гипотезу».

Выводы:

1. Проблема развития исследовательских способностей ребёнка относится к числу приоритетных задач современного образования.
2. Однако образовательная практика на деле мало что предпринимает в данном направлении. Причина кроется в теоретической не разработанности проблемы.
3. Данная технология показывает, как можно построить учебный процесс, чтобы у учащихся появилась способность быть субъектом исследовательской деятельности, и освоена культура этой деятельности.
4. В результате такого подхода к преподаванию у учащихся повышается мотивация, формируется понимание важности научного познания мира и интерес к его исследованию.
5. Развитие у учащихся общих умений и навыков исследовательского поиска, на примере одного предмета, позволяет применять полученные знания и умения на других предметах.

Рекомендации

1. Проведите анализ материала изучаемого предмета, с целью определения при изучении каких тем будут решаться какие исследовательские задачи, и какие при этом будут отрабатываться исследовательские умения.
2. Планируя свою работу, соблюдайте единую линию на протяжении всего времени.
3. Разбейте учащихся на группы, соблюдая их психологическую совместимость.
4. Познакомьте учащихся с особенностью работы в группах.
5. В ходе работы проявляйте гибкость, реагируя на возможные трудности.
6. Проводите постоянный мониторинг умений.
7. При необходимости возвращайтесь к отработке того или иного умения.

Литература

1. Браверман Э.М. «Преподавание физики, развивающего ученика», М. «Ассоциация учителей физики» 2003г.
2. Лазарев В.С. «Школа деятельностной личности», М. «Центр педагогического образования» 2008г.
3. Малафеев Р.И. «Проблемное обучение физике в средней школе», М. «Просвещение» 1980г.
4. Савенков А.И. «Развитие исследовательских способностей школьников», М. «Генезис» 2005г.
5. Сиденко А.С. «Проекты и исследования в развивающейся школе», М. «АПК и ППРО» 2007г.
6. Сиденко А.С. «Научность развивающего образования», статья из журнала «Вопросы педагогики» № 10 от 2011г.
7. Хуторской А.В. «Как стать учёным. Занятия по физике со старшеклассниками», М. «Глобус» 2007г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

**УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ**

231500024115

Регистрационный номер № 11272/23

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Аверьясов Петр Васильевич

(фамилия, имя, отчество)

с «02» мая 2023 г. по «13» мая 2023 г.

прошел(а) повышение квалификации в

ГБОУ ИРО Краснодарского края

(наименование образовательного учреждения (подразделения) дополнительного профессионального образования)

по теме: «Деятельность учителя по достижению результатов обучения

(наименование проблемы, темы, программы дополнительного профессионального образования)

в соответствии с ФГОС с использованием цифровых

образовательных ресурсов»

48 часов

в объеме: (количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Государственная политика в сфере образования. Внедрение обновленных ФГОС	6 часов	зачтено
Цифровые образовательные ресурсы как средство реализации ФГОС	14 часов	зачтено
Современный урок с использованием ЦОР: технологические особенности проектирования и проведения в условиях внедрения обновленных ФГОС: общедидактические и предметные особенности	28 часов	зачтено

Прошел(а) стажировку в (на) (наименование предмета)

(наименование предмета, организации, учреждения)

Итоговая работа на тему:

М.П.

Ректор Т.А. Гайдук

Секретарь А.Н. Кулясов

Город Краснодар

Дата выдачи 13 мая 2023 г.



Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края

ПОЧЕТНАЯ ГРАМОТА

награждается

**Аверясов
Петр Васильевич,**

учитель физики муниципального автономного общеобразовательного учреждения
средняя общеобразовательная школа № 15 муниципального образования
город-курорт Анапа,

за достигнутые успехи в обучении и воспитании детей,
многолетнюю плодотворную работу, высокое профессиональное мастерство
и в связи с Днем учителя

Министр

Е.В. Воробьева

Приказ от 10 сентября 2019 года № 3468
г. Краснодар