

БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАНЫ  
БАЙМАК РАЙОНЫ  
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОН ХАКИМИӨТЕНЕЦ  
МӨГАРИФ БҮЛЕГЕ  
Башкортостан Республиканы  
М. Горький урамы, 26 Баймак қалаһы  
453631, тел./ факс 3-50-00, 3-50-07  
bgroo@mail.ru



ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
БАЙМАКСКИЙ РАЙОН  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
М.Горького ул., д. 26, г. Баймак,  
Республика Башкортостан, 453631,  
тел./ факс 3-50-00, 3-50-07  
bgroo@mail.ru

р\с 40 204 810 200 000 00 1066 ИНН 025 400 9720 ОГРН 1060254000388

Протокол №2 - Ф  
семинара учителей физики

**Тема семинара: «Эффективная подготовка выпускников 9,11-х классов к ГИА-2024 по физике»**

от 28.02.2024 г.

Место проведения: МОАУ ООШ №5 г.Баймака

Участвовали: 22 учителя физики.

Отсутствовали: учитель МОБУ СОШ №3 г.Баймака.

Участники семинара посетили в МОАУ ООШ №5 г.Баймак учебные кабинеты, центр «Точка роста», спортзал, посмотрели выступление фольклорной группы «Шатлык».

В практической части семинара открытый урок в 9Б классе по теме «Основы радиосвязи и телевидения» показал Кужабеков Рамиль Файзуллович, учитель физики высшей категории МОАУ СОШ №5 г.Баймак.

Пленарная часть семинара:

1. «Изменения в системе образования. Организация работы по подготовке к ГИА-2024. Изменения ГИА-2024», Сиргалина Гульшат Камиловна, заведующий МБУ Методический кабинет;
2. «Мировоззренческие основы физики», Кужабеков Рамиль Файзуллович, учитель физики высшей категории МОАУ СОШ №5 г.Баймак;
3. «Использование оборудования «Точки роста» в проектной деятельности», Игольникова Людмила Алексеевна, учитель физики высшей категории МОБУ СОШ №2 г.Баймака, руководитель РМО учителей физики;
4. «Оформление работ ОГЭ», Султангареев Фанзиль Фаргатович, учитель физики высшей категории МОБУ СОШ №1 г.Баймака;
5. «Информация с КПК учителей физики», Иванов Дмитрий Анатольевич, учитель высшей категории МОАУ СОШ с.Куянтаево.

Ход совещания:

1. Заслушав информацию Сиргалиной Г.К. об изменениях в системе образования в 2024 году, Кужабекова Р.Ф. по теме «Мировоззренческие основы физики»,  
**РЕШИЛИ:**

1.1. Информацию принять к сведению.

2. Выступление Игольниковой Л.А., по теме «Использование оборудования «Точки роста» в проектной деятельности»:

При обучении физики сегодня мы работаем с поколением детей, существенно отличающимся от их сверстников 90х и начала 2000х годов. Они увлечены средствами массовой информации, социальными сетями, сообществами, виртуальным миром сети Интернет.

Поэтому сегодня одним из решений проблемы повышения интереса к изучению физики в школе является внеурочная работа. Именно во внеурочной работе происходит закрепление основного изучаемого материала, развитие личностных качеств, развитие общекультурных навыков, нравственное воспитание детей. Важно вовлечь учащихся во внеурочные мероприятия, в исследовательские проекты, творческие задания, в ходе которых дети должны научиться осваивать новое, изобретать, уметь принимать решения, оказывать помощь друг другу, выражать свои мысли. Управлять этим процессом — значит не только развивать и совершенствовать заложенное в человеке природой, но формировать у него потребность в постоянном саморазвитии и самореализации, так как каждый человек воспитывает себя прежде всего сам, здесь добытое лично — добыто на всю жизнь.

В России постоянно совершенствуется стандарт образования по физике, ищутся новые пути в методике преподавания предмета, разрабатываются новые проекты и формы обучения, соединяется обучение и воспитание подростков. Но какую бы реформацию не претерпевал стандарт, внеурочная деятельность была и остается важным его компонентом. Происходящее сейчас обновление содержания основного курса физики привело к возникновению тенденции обновления содержания внеурочных занятий по физике, и в этом помогает активно используемое оборудование Центра «Точки роста», цифровые датчики ставят процесс исследования привычных процессов на новый научный уровень познания.

В рамках проекта центра «Точка роста», в школу поступило новое оборудование - это цифровые лаборатории с наборами датчиков, позволяющие проводить измерения физических, химических, физиологических параметров окружающей среды и организмов, которые показывают, что современные технические средства обучения нового поколения позволяют добиться высокого уровня усвоения знаний, формирования практических навыков биологических исследований, устойчивого роста познавательного интереса школьников и, как следствие высокого уровня учебной мотивации.

Среди целей и задач проекта не только реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам, но и реализация программ естественно-научной направленности в рамках внеурочной деятельности обучающихся, разработка и реализация разноуровневых дополнительных программ естественно-научной направленности, а также вовлечение учащихся и педагогических работников в проектную деятельность.

Цифровая лаборатория кардинальным образом изменяет методику и содержание экспериментальной деятельности. Широкий спектр цифровых датчиков позволяет учащимся знакомиться с параметрами физического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. С помощью цифровой лаборатории можно проводить длительный эксперимент даже в отсутствии экспериментатора. При этом измеряемые данные и результаты их обработки отображаются непосредственно на экране компьютера.

Ученик при этом учится представлять информацию об исследовании в четырёх видах:

- в вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых физических величинах, терминологии;
- в табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин);
- в графическом: строить графики по табличным данным, что позволяет перейти к выдвижению гипотез о характере зависимости между физическими величинами (при этом учитель показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность);
- в аналитическом (в виде математических уравнений): приводить математическое описание взаимосвязи физических величин, математическое обобщение полученных результатов.

То, что раньше вызывало у ребенка отторжение – работа с графиком, построение больших таблиц, проведение расчетов погрешностей становиться по большей части автоматизировано с помощью компьютерной программы. Больше времени останется на проведение самих опытов, анализ их результатов, формируются исследовательские умений учащихся, выражающихся в следующих действиях:

- определение проблемы;
- постановка исследовательской задачи;
- планирование решения задачи;
- построение моделей;
- выдвижение гипотез;
- экспериментальная проверка гипотез;
- анализ данных экспериментов или наблюдений;
- формулирование выводов.

Цифровое учебное оборудование позволяет учащимся ознакомиться с современными методами исследования, применяемыми в науке, а учителю — применять на практике современные педагогические технологии. Ученик может почувствовать себя настоящим ученым, оценить возможности применения компьютерной техники в постановке и проведении опытов, выработать навыки творческого эксперимента.

Если при этом учащиеся задействованы в исследовательской деятельности на уроке и во внеурочное время, то есть между уроком и внеурочной деятельностью прослеживается последовательная связь, то ученик увидит, что процесс познания действительно состоит из этапа теоретического усвоения знаний и практического их применения. То, что ранее он воспринимал как «бесполезное и мертвое», станет «живым и активным».

В своей работе я использую следующие формы внеурочной деятельности:

1. Опыты по физике в домашних условиях. Их выполнения способствует формированию познавательных способностей учащихся, вызывает интерес к учебе.
2. Исследовательская работа учащихся. Во внеурочной деятельности обучающиеся выполняют проекты следующих видов: информационные, исследовательские, долгосрочные. Организация проектного обучения во внеурочной деятельности проходит в рамках кружка «Проектная деятельность обучающихся по физике».
3. Предметную неделю в школе. В течение которой проходят часы занимательной физики, КВНы, ребята готовят доклады, рефераты по различным темам физики для дальнейшего выступления с докладами перед младшими школьниками, с целью пробуждения интереса к предмету.

Передо мной не стоит задача привлечения к внеурочной работе по физике всех учащихся, независимо от их успеваемости по предмету, но каждого учащегося, проявляющего интерес к физике, я стараюсь заметить и найти соответствующую его индивидуальным особенностям форму удовлетворения и развития интереса.

Вот некоторый перечень исследовательских работ, в которых мы использовали оборудование «Точки роста»:

Работа в 8 классе «Греют ли варежки?»

Спланируйте работу по проверке гипотезы, проведите эксперимент, выполните анализ данных, сделайте выводы.

Цель: определить, греют ли варежки.

Гипотеза: Отметьте ваше предположение:

- варежки греют  
 варежки сохраняют моё тепло

Прогнозирование. Температура в классе С.

	Прогнозируемая температура	Максимальная Температура	Верность Прогноза
Температура рук			

Температура в пустых варежках		
Температура руки в варежках		

Ход работы.

- Подключите датчик температуры к компьютеру.
- Откройте программу «РобикЛаб»
- Определите температуру в классе. Сбросьте значения.
- Слегка касаясь датчиком открытой ладони, определите максимальное значение температуры (у каждого ученика в группе).
- Измерьте температуру внутри рукавицы, лежащей на столе.
- Определите температуру ладони в варежках.

Анализ данных.

- Что является источником тепла в этом эксперименте?
- Если варежки не выделяют тепло сами по себе, то почему в рукавицах тепло?
- Объясните разницу между производством тепла и сохранением тепла.

Работа в 8 классе. «Изучаем теплообмен воды в разных условиях»

Как вы думаете, одинакова ли скорость остывания воды в сосудах из разных материалов?

Обоснование

Разные участники проекта измерят скорость остывания воды в различных условиях. В результате у нас появится большой объём экспериментальных данных для сравнения.

Хочу остановиться на некоторых темах проектов с использованием оборудования «Точка роста», над которыми школьники работают в этом учебном году:

- Тема «Нестандартные источники энергии»

Цель работы: Получение электрического тока из фруктов и овощей.

Задачи:

- Познакомиться с устройством батарейки и его изобретателями.
- Узнать, какие процессы протекают внутри батарейки.
- Найти информацию о фруктовых и овощных батарейках;
- Узнать, используются ли овощные и фруктовые батарейки на практике.

- Тема «Точка кипения воды»

Цель работы: исследовать зависимость температуры кипения от примесей в воде.

Задача: узнать, как измениться температура кипения воды если в жидкости растворены различные вещества.

- Тема «Программируемые роботы»

Цель работы: познакомиться с устройством и автоматическим управлением робота – манипулятора.

Задачи: 1. Узнать, что такое робот.

2. Освоить программирование.

3. Где применяется робототехника?

4. Как робототехника помогает человеку.

Проектные работы по физике в этом учебном году будут выполнять школьники 6-9 классов.

Примерные темы проектных работ по физике:

№	Класс	Тема проектных и исследовательских работ	Использование оборудования «Точка роста»
1	6	Программируемые роботы	Учебный -робот манипулятор SD-1
2	7	Измерение плотности твердых тел различными способами	

3	8	Нетрадиционные источники энергии	Датчик напряжения
4	8	Точка кипения воды	Датчик температуры
5	9	Электризация тел	Датчик напряжения

Формирование навыков проектно-исследовательской, творческой деятельности учащихся – процесс поступательный и непрерывный. Главное, чтобы, уходя в большую жизнь, молодой человек уносил с собой желание «творить, выдумывать, пробовать», чтобы «смысл жизни видел в творчестве». Наша задача – ему в этом помочь.

**РЕШЕНИЕ:**

- 2.1.Оборудование цента «Точка роста» использовать систематически в образовательном процессе;
  - 2.2.Активизировать исследовательскую работу используя оборудование центра «Точка роста»;
  - 2.3.Организовать участие обучающихся на конкурсах исследовательских работ и проектов ежегодно.
3. Заслушав выступление Султангареева Ф.Ф. по теме «Оформление работ ОГЭ»,

**РЕШИЛИ:**

- 3.1.Использовать представленные материалы по оформлению работ ОГЭ по физике в работе;
  - 3.2.Научить выпускников, выбравших экзамен по физике, оформить бланки заданий.
- 4.Информацию Иванова Д.А. принять к сведению, материалы курса повышения квалификации использовать в работе.

Начальник отдела образования

Ф.Р.Ирмаков

Исп. Сиргалина Г.К.  
8/34751/3-50-04

