Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа» с. Койгородок

**Индивидуальный план самообразования**

**учителя физики и информатики и ИКТ**

**Турышевой Натальи Валерьевны**

Тема: «Инновационные образовательные ИК технологии в системе школьного образования».

2013г.

**с. Койгородок**

Оглавление

[Введение 3](#_Toc412313350)

[Формирование УУД через использование ИКТ 5](#_Toc412313351)

[Использование современных образовательных технологий, в том числе информационно-коммуникационных. 7](#_Toc412313352)

[Цели деятельности учителя: 12](#_Toc412313353)

[Формы самообразования учителя 12](#_Toc412313354)

[Этапы реализации программы 13](#_Toc412313355)

[Основные направление работы 14](#_Toc412313356)

# Введение

ИКТ – одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использование информации.

Сегодня в мире нет ни одной отрасли науки и техники, которая развивалась бы столь же стремительно, как информатика.

Важной задачей школы на сегодняшний день является подготовка **конкурентоспособного выпускника**, владеющего новыми информационными технологиями.

Цели и задачи

**Для достижения этой цели я поставила следующие задачи:**

* организовать учебно-воспитательную работу с учащимися на уровне современных психолого-педагогических, дидактических и методических требований;
* выбирать и применять методы, средства и организационные формы учебной и воспитательной деятельности учащихся в соответствии с УУД;
* формировать у учащихся компетенции, необходимые для самостоятельного решения задач, возникающих в реальных жизненных ситуациях;
* творчески применять профессионально-педагогические знания в решении конкретных учебных и воспитательных задач с учетом возрастных, индивидуальных, социально-психологических особенностей учащихся;
* учитывать и оценивать результаты собственной деятельности с целью определения новых задач;
* аргументировать и анализировать социальную и личностную значимость ИКТ технологии с целью ее внедрения в практику других учителей.

Эти задачи мне помогают решать различные технологии. Особое внимание в своем выступлении хочу уделить информационно-коммуникационной технологии.

Ожидаемые результаты.

**Решив эти задачи я предполагаю получить следующий результат:**

1. Повышение мотивации учащихся к урокам физики.
2. Повышение качества преподаваемого предмета (повышение среднего балла по предмету; отсутствие неуспевающих, увеличение количества учащихся, сдающих ЕГЭ).
3. Умение учащихся выполнять различные задания с использованием ИКТ: работа с электронными моделями явлений и процессов; обработка результатов экспериментов; выполнение проектов с использованием ИКТ; решение разного рода прикладных задач (подготовка презентаций, кроссвордов, ребусов, видеоотчетов и т.п.).
4. Создание учителем методической веб-страницы.

Предполагаемый результат для учащихся:

В ходе использования ИКТ мои ученики будут иметь возможность овладеть следующими УУД:

1. Метапредметными результатами изучения курса «Физики» является формирование универсальных учебных действий (УУД).
2. ***Регулятивные УУД:***
3. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.
4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.
5. Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.
6. Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.
7. ***Познавательные УУД:***
8. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.
9. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
10. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
11. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
12. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.
13. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.
14. ***Коммуникативные УУД:***

* Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
* Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
* Выступать с аудио-видео-поддержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией.
* Проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

1. **Предметными результатами** изучения предмета «Физика» являются следующие умения:

* различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
* проводить классификацию;
* проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам;
* вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической, и визуализации;
* строить математические модели.

1. **Личностными результатами** изучения предмета «Физика» являются следующие умения:

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Позволяет осознать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.
* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

# Формирование УУД через использование ИКТ

При переходе на новые ФГОС изменяются и методики преподавания – переход от традиционного, объяснительно-иллюстративного метода обучения (в котором практическое применение знания рассматривается в конце темы) к развивающему, построенному на технологии проблемного обучения и организации самостоятельного поиска и открытий.

Хорошим помощником может стать для учителя компьютер. Любой урок с применением компьютера имеет массу достоинств - создание условий для формирования у учащихся:

* умений работать с информацией, исследовательских умений;
* умений принимать оптимальные решения;
* коммуникативных способностей;
* мотивации к изучению учебного материала и т.д.

Для успешной работы на уроке можно организовать:

1. Компьютерную поддержку урока. В ходе урока ИКТ используется как один из элементов урока:

* демонстрация видеозаписи, анимации;
* проведение эксперимента;
* произведение расчетов;
* построение графиков, диаграмм;
* демонстрация наглядности и т.п.

На занятиях такого типа создаются условия для формирования познавательных УУД:

* использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;
* выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы;
* представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

1. Компьютерное сопровождение урока. Средства ИКТ используются в ходе всего урока:

* урок – презентация;
* урок - лабораторная работа;
* урок-проект;
* работа с компьютерной моделью и т.п.

В ходе таких уроков я создаю условия для формирования регулятивных УУД, таких как:

* работа по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану;
* использование наряду с основными средствами и дополнительные: электронная справочная литература, цифровые физические приборы, компьютер.

1. **Компьютерное проектирование.** Использование ИКТ для исследовательских, творческих, информационных, практико-ориентированных проектных работ. Работая индивидуально или в группах, создаю условия для формирования коммуникативные УУД, где учащиеся:

* составляют и обсуждают план эксперимента;
* продумывают этапы и инструменты ИКТ, необходимые для анализа изученного процесса или явления.

В данном случае роль учителя состоит в том, чтоб сформировать группы для продуктивной работы и предложить инструментарий.

1. **При выполнение домашнего задания с помощью компьютера**. Учащие получают инструкцию по выполнению домашнего задания и ресурсы:

* выполняют домашнее задание с использованием интернет-ресурсов;
* используют компьютер для создания собственного цифрового продукта.

Для подготовки к урокам я использую разнообразные программные продукты и обучаю своих учащихся работать с ними:

# Использование современных образовательных технологий, в том числе информационно-коммуникационных.

Для успешной работы нельзя использовать только ИКТ технологию, она должна сочетаться с современными педагогическими технологиями. Данные технологии должны дополнять друг друга.

Одно их преимуществ современных ИКТ средств – **интерактивность**, т.е. способность взаимодействовать или находится в режиме беседы, диалога с кем-либо (человеком) или чем-либо.

Второе – **мультимедийность,** которая включает в себятехнологии, описывающая порядок разработки, функционирования и применения средств обработки информации разных типов и сам информационный ресурс.

ИКТ – это **мультимедийно - интерактивный** **продукт**, который и позволяет создать возможности для формирования учащимися УУД.

Для всех ступеней образования разработаны образовательные среды, в которых размещены такого рода мультимедийно – интерактивные продукты (презентации, анимации, видео, электронные учебные пособия, интерактивные тесты, кроссворды и другие ЭОР), которые вступают в диалог с учащимися, тем самым включая его в процесс обучения.

ЭОР на уроке.

ЭОР весьма разнообразны и выполняют на уроке множество функций:

Обобщив опыт работы я составила такую таблицу, где представлены типы проводимых уроков, используемые средства ИКТ и какие УУД они формируют.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип урока | Используемые средства ИКТ | Основные формируемые УУД | |
| Урок – введение новых знаний. | Видеозапись эксперимента, демонстрация модели, презентация, электронный тест, анимированная иллюстрация. | Р. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.  П. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. | |
| Урок обобщения и систематизации знаний. | Учащиеся создают собственные цифровые ресурсы, тесты, тренажеры. | П+К+Л. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | |
| Урок применения знаний и умений. | ЭОР в форме открытой задачи, виртуальная лабораторная работа. | Р. Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные.  П. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков с использованием ИКТ. | |
| Урок-решение задач. | ЭОР в форме открытой задачи, виртуальная лабораторная работа. | | П+Р. Выдвигать способы решения задач, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели, в том числе с использованием компьютера. | |
| Урок – игра. | Электронные кроссворды, презентация, видеозапись и др. | | К. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. | |
| Урок – проект. | Продукты проекта в виде презентации, видеозаписей и др. | | П. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.  К. Выступать с аудио-видео-поддержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией. | |
| Урок – лабораторная работа. | Виртуальные лаборатории, тренажеры, ПО для построения графических объектов. | | П. Проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам.  П. Строить математические модели с использованием ИКТ. | |

Я проанализировала ЭОР, используемые в обучении и пришла к выводу, что различные ЭОР имеют свои достоинства и недостатки, которые отразила в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ЭОР на уроке | Положительные стороны использования ИКТ | Отрицательные стороны использования ИКТ | |
| Презентация | - прослеживаются все этапы урока (или его частей);  - возможность демонстрации текста, графики, анимации и видео;  - нет необходимости переключения между различными приложениями ПО;  - интерактивность. | **- несоблюдение требований к составлению презентаций.** | |
| Видеозапись | **-** детализация процесса или явления;  - показ сложных и «капризных» опытов;  - возможность растянуть или сократить быстротекущий процесс; | | - отсутствие обратной связи между демонстратором и аудиторией;  - поле зрения сужено до размера экрана. | |
| Электронные тесты, задачи, тренажеры | **-** независимая оценка достижений;  - интерактивность;  - наглядность;  - вариативность. | | **-** время выполнения работы разными детьми;  - невозможность исправить ошибку;  - наглядность восприятия разными учениками. | |
| Виртуальные лабораторные работы | **-** расширен спектр работ;  - безопасность проведения работы;  - прописаны этапы выполнения работы;  - возможность  обработки результатов в ходе работы; | | - не все объекты работы интерактивны;  - диапазон заданных значений ограничен; | |
| Электронные модели | - отражают многие признаки реального объекта;  - интерактивны;  - есть возможность продемонстрировать его использование в различных областях жизни человека; | | **-** ограничен диапазон заданных параметров;  - не все параметры можно отследить. | |
| Электронные тексты | - редактирование – преобразование в необходимый вид предлагаемую информацию;  - форматирование – визуализация полученной после редактирования информации. | | - неодинаковый уровень чтения и восприятия информации;  - не одинаково сформированы умения работы с ИКТ. | |
| Электронные таблицы | - изучение протекания процессов в динамике через построение графиков и диаграмм;  - уменьшает затрачиваемое время выполнения исследования. | | - не совершенствуется вычислительный навык и навык построения графиков и диаграмм. | |

**НЕТ В МИРЕ СОВЕРШЕНСТВА!!!**

# Цели деятельности учителя:

* профессиональный рост;
* совершенствование качества и эффективности обучения физике и информатике и ИКТ;
* формирование у учащихся ключевых образовательных компетенций, необходимых для решения открытых задач.

**Задачи:**

* планировать учебно-воспитательный процесс с учетом выбранной методики;
* творчески применять профессионально-педагогические знания в решении конкретных учебных и воспитательных задач с учетом возрастных, индивидуальных, социально-психологических особенностей учащихся;
* организовать учебно-воспитательную работу с учащимися на уровне современных психолого-педагогических, дидактических и методических требований;
* выбирать и творчески применять методы, средства и организационные формы учебной и воспитательной деятельности учащихся в соответствии с выбранным направлением;
* формировать у учащихся компетенции, необходимые для самостоятельного решения открытых задач, возникающих в реальных жизненных ситуациях;
* формировать интерес учащихся к физике;
* учитывать и оценивать результаты собственной деятельности с целью определения новых задач;
* аргументировать социальную и личностную значимость выбранного направления с целью его внедрения в практику других учителей.

# Формы самообразования учителя

Все формы самообразования можно условно поделить на две группы: индивидуальная и групповая. В индивидуальной форме инициатором является сам учитель, однако руководители методических и административных структур могут инициировать и стимулировать этот процесс. Групповая форма в виде деятельности методического объединения, семинаров, практикумов, курсов повышения квалификации обеспечивает обратную связь между результатами индивидуального самообразования и самим учителем.

*Индивидуальные формы методической работы:*

**•** Разработка собственной программы самообразования.

• Изучение документов и материалов, представляющих профессиональный интерес.

• Анализ собственной деятельности.

• Накопление информации по педагогике, психологии, методике, предметному содержанию.

• Пополнение базы конспектов занятий, сценариев, интересных приёмов и находок.

• Разработка собственных средств наглядности.

• Разработка заданий, тестов для проведения самоконтроля с целью изучения результатов обучения и воспитания учащихся.

• Подготовка планов работы на год и отчётов о достигнутом - в конце года.

• Посещение занятий и воспитательных мероприятий у коллег.

• Выполнение индивидуальных заданий при поддержке руководителя МО, МС.

• Постоянная работа над методической темой, представляющей профессиональный интерес для педагога.

# Этапы реализации программы

1 этап - 2013 - 2014 учебный год – подборка и изучение материалов по теме;

2 этап - 2014–2015 учебный год - реализация практической части программы.

3 этап - 2015 – 2016 учебный год – завершающий этап.

Участники: Учитель физики и информатики, учащиеся 2-11 классов.

# Основные направление работы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основные  направления | Действия и мероприятия | Результат выполнения программы |
| Профессиональное | 1. Знакомиться с современными исследованиями ученых в области преподавания предмета «Физики» и знакомиться с новыми технологиями в области предмета «Информатика и ИКТ».  2. Изучать новые примерные и авторские программами по физике, концепции обучения, их оценки.  3. Изучать новую литературу по физике и информатике, методике преподавания.  4. Своевременно повышать квалификацию на курсах для учителей.  5. Принимать активное участие в работе районном МО учителей физики и информатики.  6. Принимать участие в научно-практических конференциях, конкурсах, фестивалях различных уровней.  7. Посещать уроки коллег и участвовать в обмене опытом.  8. Систематически интересоваться событиями современной экономической, политической жизни.  9.Повышать уровень своей эрудиции, правовой и общей культуры.  10. Проводить открытые уроки для анализа со стороны коллег.  11. Организовывать внеклассную деятельность по предметам.  13. Посещать семинары, конференции, организованные на разных уровнях. | Проведение мастер-классов и обучающих семинаров среди коллег.  Посещение курсов повышения квалификации, в том числе – дистанционные курсы. |
| Психолого-педагогическое | 1. Совершенствовать свои знания в области классической и современной психологии и педагогики.  2. Изучать современные психологические методики. |  |
| Методическое | 1. Знакомиться с новыми педагогическими технологиями, формами, методами и приемами обучения через предметные издания.  2. Изучать прогрессивный опыт коллег по организации различных форм уроков физики.  3. Посещать библиотеки, изучать научно-методическую и учебную литературу.  4. Разрабатывать разные формы уроков, внеклассных мероприятий, учебных материалов.  5. Пополнять сайт методическими материалами для учащихся, педагогов и родителей. | Выпуск брошюр, с целью внедрения ИКТ технологий в процесс обучения и преподавания.  Создание обучающих методических материалов: памятки для учащихся, родителей, буклеты и т.д. |
| Эстетическое | 1. Посещение выставок, музеев, проведение экскурсий, концертов.  2. Участвовать в смотрах художественной самодеятельности. |  |
| ИКТ | 1. Пройти курсы повышения квалификации для получения пользовательских навыков работы на компьютере.  2. Обзор информации по преподаваемому предмету, психологии, педагогике, педагогических технологий в сети Интернет.  3. Изучать информационно-коммуникационные технологии и внедрять их в учебный процесс.  4. освоить работу с электронной доской и пакетом программ для создания интерактивных уроков. | Пополнение методической копилки. Использование приобретенных навыков на практике. |
| Охрана здоровья | 1. Своевременно обновлять инструкции по ТБ на уроках физики.  2. Внедрять в образовательный процесс здоровьесберегающие технологии.  3. Вести здоровый образ жизни, привлекать коллег, учащихся и их родителей к здоровому образу жизни. | Создание памяток и инструкций по правилам ТБ и сохранения здоровья. |

**Предполагаемый результат:**

* 1. Повышение мотивации учащихся к урокам физики и информатики.
  2. Повышение качества преподаваемого предмета (повышение среднего балла по предмету; отсутствие неуспевающих, увеличение количества учащихся, сдающих ЕГЭ).
  3. Умение учащихся выполнять различные задания с использованием ИКТ: работа с электронными моделями явлений и процессов; обработка результатов экспериментов; выполнение проектов с использованием ИКТ; решение разного рода прикладных задач (подготовка презентаций, кроссвордов, ребусов, видеоотчетов и т.п.).
  4. Умение учащихся работать с разного рода ЭОР.
  5. Работа учителя над сайтом.

**Результативность применяемого педагогического опыта вижу в:**

1. применении ИКТ в учебном процессе, что способствует повышению эффективности урока, наглядности преподавания, интереса учащихся к предмету, осознанности в овладении программным материалом (по результатам диагностики выявлено, что произошёл рост повышения интереса к предмету от 32 % до 51% за три последних года).
2. росте процента выпускников, сдающих ЕГЭ по физике и информатике (2010-2011 – 38%, 2011-2012 – 34%, 2012-2013 – 53%).
3. применении учащимися ИКТ технологий для создания медиа - объектов: презентаций к уроку, кроссвордов с использованием программ Word, Excel; учебного видео; умений внедрять различные электронные объекты; умения использовать инструментальную электронную среду для исследовательской деятельности.
4. использовании учащимися информации на сайте учителя для обучения и самосовершенствования.