**Отчет В1**

**Запись о среднесрочном планирование по предмету «Физика»**

**по разделу «Атомное ядро. Ядерная энергия» в 9 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема**  **Цель**  **Критерии** | **Этапы/ формы работы** | **Ожидаемые результаты** | **Оценивание** | **Охват учеников** | **Ресурсы** | **Модули программы** |
| **Урок № 1**  **Тема:** Состав атомного ядра. Ядерное взаимодействие. Ядерные силы. Единицы физических величин, используемые в ядерной физике.  **Цель:** Изучить состав атомного ядра и ядерное взаимодействие.  **Знаю** из чего состоит атомное ядро.  **Понимаю** как ядерные силы удерживают атомное ядро от распада.  **Умею** решать задачи на определение состава атома различных химических элементов | **1.Создание коллаборативной среды.**  Игра «Атомы и молекулы» (все атомы движутся, сцепляются в молекула по 2, 3, 4 атомы) в конце игры все ученики распределяются по группам.  Разбиение на группы «Собери пазл»  **Цель:** Создание коллаборативной среды | Позитивное настроение, готовность сотрудничать | Устное поощрение степени активности в общении, эмоционального настроя и готовности общаться | Все ученики | Картинки для пазла | НПВО  КМ  ВО |
| **Стадия вызова**  Проблемные вопросы высокого порядка.  Что изображено на картинках? Почему вы так думаете?  Как вы думаете, почему атомное ядро не распадается?  **Цель:** Активизация процесса саморегуляции | Определение отправных точек учащихся.  Формулирование темы урока. | Комментарии учителя: оценивается активность участников обсуждения, аргументированность их предложений | Все ученики через вопросы |  | НПВО, КМ |
| Работа в группах по карточкам  **Цель:** Повторение пройденного материала | Актуализация прошлых знаний.  Определение отправных точек | Наблюдение учителя за работой в группе.  Взаимопроверка учащихся. | Все учащиеся работа в группах | Карточки с заданиями | НПВО |
| **Стадия осмысления**   1. работа в группах с текстом учебника   **1 группа:** Постер **«**Состав ядра»  **2 группа:** Постер **«**Ядерные силы. Свойства ядерных сил»  **3 группа:** Постер «Единицы измерения физических величин»  **Цель:** Самостоятельное изучение нового материала путем анализа текста и выделение главного. | Составление постера,  Способность вести диалог с одноклассниками | Определение степени активности работы в группе, корректировка работы в группах | Работа в группах | Маркеры, плакаты, учебники | НПВО,  КМ |
| **Защита постеров.**  Обсуждение каждой темы с классом.  **Цель:** взаимообучение учащихся, научиться аргументировано отстаивать свою точку зрения. | Понимание записанного на постере | Умение объяснить материал | Спикеры групп | Постеры учащихся | НПВО, КМ,  Лидерство |
| **Дифференцированное индивидуальное задание** по карточкам «Определение состава атома»  **Цель:** Определение уровня понимания материала. | Закрепление изученной темы | Обратная связь.  Степень усвоения материала. Комментирование. | Ученики А,В,С | Карточки уровня А,В,С | Обучение талантливых и одаренных  ОдО, ОО |
| **Рефлексия**   1. Что понравилось на уроке? 2. Что было сложным, что не понял и нужно повторить? 3. Насколько вы сами оцениваете свою работу на уроке?   **Цель:** анализ проделанной работы, развитие навыков саморегуляции | Ученики самостоятельно оценивают свои знания. | Степень усвоения материала. Контроль за слабыми учащимися. | Все учащиеся |  | НПВО,  ОО |
| Д/з § 62-63  Составить 5 тестов по параграфу | Закрепление темы |  | Все учащиеся |  |  |
| **Урок № 2**  **Тема:** Дефект масс. Радиоактивный распад  **Цель:** Изучить виды радиоактивных распадов.  **Знаю** виды радиоактивных распадов.  **Понимаю** из-за чего получается дефект масс.  **Могу** записывать реакции разных видов распадов. | **1.Создание коллаборативной среды.**  Игра «Собери машины».  Лидеры набирают себе группы  **Цель:** Создание коллаборативной среды. | Позитивное настроение, готовность сотрудничать. | Наблюдение, эмоциональный настрой и готовность к сотрудничеству. | Все ученики |  | НПВО  Лидерство |
| Формулирование темы урока, критериев успеха.  **Цель:** активизация процесса саморегуляции | Учащиеся ознакомившись с темой, самостоятельно составляют критерии успеха. | Обратная связь с учителем. Поощрение. | Все учащиеся | Интерактивная доска | НПВО, ИКТ |
| **Стадия повторения**  **- «Перекрестный огонь»**  Учащиеся задают друг другу вопросы и отвечают на них.  **Цель:** повторение пройденного материала. | Умение задавать вопросы.  Повторение пройденного материала. | Оценивается активность участников в задавании вопросов, полнота ответа на вопросы. | Все ученики через вопросы |  | НПВО, КМ |
| **Стадия вызова**  - Объясните понятия «дефект»? (вообще в жизни)  - Попробуйте сами дать определение «Дефект масс»  - Прочитайте учебник и дополните ваше определение.  **Цель:** Активизация процесса саморегуляции. | Изучение нового понятия.  Развитие навыков диалога. | Наблюдение за работой групп. | Все учащиеся | Тетради, учебник | НПВО, КМ, |
| **Стадия осмысления**  **Дифференцированные задания**  Решить задачу «Определение дефекта масс урана»  **Цель:** Научиться применять формулы при решении задач, взаимообучение учащихся | Проверить степень понимания материала. | Установление подмостков при возникновении трудностей. | Учащиеся А,В,С  Задачи разной сложности |  | НПВО,  ОдО, ОО |
| 1. **Работа в группах с текстом учебника**   **1 группа:** Постер **«**Альфа-распад»  **2 группа:** Постер **«**Бета-распад»  **3 группа:** Постер «Гамма-распад»  **Цель:** Самостоятельное изучение нового материала путем анализа текста и выделение главного. | Составление постера,  Способность вести диалог с одноклассниками | Наблюдение за работой групп. Определение степени активности. | работа в группах | Маркеры, плакаты, учебники | НПВО,  КМ |
| **Защита постера: скользящие группы**  По одному ученику с каждой группы остаются защищать свой постер. Остальные пересаживаются в другие группы  **Цель:** взаимообучение учащихся, научиться аргументировано отстаивать свою точку зрения. | Понимание записанного на постере, умение объяснить своими словами | Умение объяснить материал | Спикеры групп | Постеры учащихся | НПВО, КМ,  Лидерство |
| **Рефлексия**  Ученики заполняют таблицу ЗХУ.  **Цель:** Анализ проделанной работы | Ученики обобщают изученный материал. | Самооценивание по критериям успеха. Взаимооценивание.  Определение степени усвоения материала. | Все ученики |  | НПВО, КМ, ОдО, ОО |
| Д/з изучить § 64, ответить на вопросы в конце параграфа | Закрепление темы |  | Все учащиеся |  |  |
| **Урок № 3**  **Тема:** Деления ядер. Цепная реакция. Принцип действия ядерного реактора. Атомные электростанции  **Цель:** Изучить механизм цепной реакции, принцип работы ядерного реактора.  **Знаю** что такое ядерная цепная реакция  **Понимаю** принцип работы ядерного реактора и водородной бомбы.  **Могу** ответить на вопросы теста по данной теме. | **1.Создание коллаборативной среды.**  Игра «Циферблат» Напротив каждой цифры, учащиеся пишут имена членов класса и действия.  Деление на группы (вытягивая цифру)  **Цель:** Создание .коллаборативной среды. | Позитивное настроение, готовность сотрудничать. | Наблюдение учителя, эмоциональный настрой и готовность к сотрудничеству. | Все ученики | Листы бумаги | НПВО |
| **Стадия повторения**  **«Классифицируй картинки»**  Представлены картинки, реакции разных видов распада (одна лишняя относящиеся к новой теме) | Развитие навыков критического мышления. Создание подмостков для определения темы урока. | Наблюдение за активностью в группах. | Все ученики работа в группах | Картинки по прошлой теме | НПВО, КМ |
| **Стадия Вызова**  **Проблемные вопросы высокого порядка.**  - Чем отличается оставшаяся картинка от других?  - Чем отличается распад от деления ядер?  (обсудите в группе)    **Цель:** Активизация процесса саморегуляции | Определение темы урока. Систематизация полученных знаний | Наблюдение за умением аргументировано объяснять | Все учащиеся через диалог |  | НПВО  КМ |
| **Стадия осмысления**  - Просмотр презентации «Ядерные реакции. Принцип действия»  - Как вы думаете для чего нужны замедлители?  **Цель:** Первичное ознакомление с новой темой | Первоначальные процесс изучения материала.  Определение понимание темы через диалог с учащимися. | Наблюдение за тем насколько вовлечены и насколько интересна данная тема | Все учащиеся | Презентация | ИКТ |
| **Работа в группах.**  **Чтение учебника (метод Инсерт).**  «Атомная бомба. Ядерный реактор»  **Обсуждение в группах.**  **Цель:** Самостоятельное изучение темы. | Понимание прочитанного материала. | Наблюдение учителя за работой в группе. Оценивание степени усвоения материала. | Все учащиеся | Карандаш, учебник | НПВО, КМ |
| **Показ видео «Чернобыльская АЭС»**  **Цель:** Показать учащимся на практике применение ядерного реактора» | Закрепление изученного материала | Наблюдение за заинтересованностью учеников. | Все учащиеся | Видео | ИКТ |
| **Дифференцированный тест по теме** | Закрепление изученного материала | Оценивание степени усвоения материала | Учащиеся А,В,С  Уровень А – открытые вопросы,  В – установи соответсвие  С – закрытые вопросы | Дифференцированные тесты | НПВО, КМ |
| **Рефлексия**  Нарисовать свою ладошку и на каждом пальце ответить на вопросы.   1. Это мне понравилось делать 2. Здесь мне даны конкретные указания 3. Это мне не понравилось 4. Какая была на уроке атмосфера 5. Что мне осталось не понятным   **Цель:** анализ проделанной работы | Ученики могут оценивать собственные достижения | Самооценивание  Определение «проблемных» вопросов. | Все ученики | Листы бумаги | НПВО,  ОдО, ОО |
| Д/з § 65-66  Эссе «Мое отношение к атомной энергии» | Закрепление темы |  | Все учащиеся |  | КМ |
| **Урок № 4**  **Тема:** Термоядерные реакции. Энергия солнца и звезд  **Цель:** Изучить процесс протекания термоядерной реакции.  **Знаю** что такое термоядерная реакция  **Понимаю** принцип осуществления термоядерной реакции.  **Могу** отличить ядерную реакцию распада от термоядерной реакции. | **1.Создание коллаборативной среды.**  Деление на пары (конфеты).  «Самолетик» в паре одной рукой сделать самолет  **Цель:** Создание коллаборативной среды. | Позитивное настроение, готовность сотрудничать. | Наблюдение учителя, эмоциональный настрой и готовность к сотрудничеству. | Все ученики |  | НПВО |
| **Стадия повторения**  Работа парах.  Учащиеся задают друг другу вопросы и отвечают на них.  **Цель:** Проверка изученного материала. | Развитие навыков диалога. Умение задавать вопросы.  Повторение пройденного материала | Наблюдение учителя за работой учащихся. Определение уровня знаний пройденного материала.  Взаимооценивание. | Все ученики работа в парах |  | НПВО, КМ |
| **Стадия Вызова**  **Исследовательская беседа.**  - Если существуют реакции распада ядер, то возможны ли обратные реакции? Подумайте.  - Если возможно, то что необходимо для протекания таких реакций?  - Подумайте и предложите способы преодоления кулоновских сил отталкивания.  **Цель:** Активизация процесса саморегуляции | Самостоятельное формулирование темы урока и критериев успеха. | Наблюдение за активностью учащихся | Все учащиеся путем работы в парах |  | НПВО  КМ |
| **Стадия осмысления**  **- Работа в парах.**  Заполнение таблицы «Термоядерные реакции» использование материала учебника и дополнительно литературы.  - Обмен таблицами с другой парой, сверка, обсуждение разногласий.  **Цель:** Самостоятельное изучение новой темы. | Изучение нового материала.  Умение выделять в тексте главное. | Обратная связь. Установление подмостков.  Взаимопроверка | Все учащиеся работа в парах | Таблицы для заполнения | НПВО |
| **Круги Эйлера.**  «Распад и синтез ядер» (что общего, что индивидуально)  **Цель:** Обобщить и систематизировать изученный материал. | Анализ и систематизация пройденного материала. | Оценивание степени активности учащихся в обсуждении | Все учащиеся | Флипчарт  Круги Эйлера | НПВО, КМ  ИКТ |
| **Рефлексия**  «Дерево успеха»  На дереве расположить листочки (желтый, зеленые, красный)  **Цель:** Определение собственных достижений на уроке. | Ученики могут оценивать собственные достижения | Самооценивание (зеленый – все понятно и могу применять, желтый – понятно, но не полностью, красный – мне ничего не понятно) | Все ученики |  | НПВО |
| Д/з § 67-68 | Закрепление темы |  | Все учащиеся |  |  |

Среднесрочное планирование серии последовательных уроков физики по разделу «Атомное ядро. Ядерная энергия» в 9 классе. При планировании были учтены особенности классного коллектива. Класс активный, успеваемость по предмету выше среднего, у детей слабо развита саморегуляция и способность к взаимодействию. Поэтому целью своего планирования ставлю внедрение модулей программы, для повышения эффективности обучения, путем изменения своего преподавания и повышение познавательной активности детей.

Модуль «Новые подходы в обучении» необходим для создания комфортной обстановки в классе, которая поможет преодолеть различные барьеры в общении и обучении. На всех уроках планируется групповая и парная работа, для формирования у учащихся навыков ведения конструктивного диалога, для развития когнитивных навыков, саморегуляции.

Модуль «Критическое мышление» реализовывается через создание проблемных ситуаций, вопросов высокого порядка, задания, направленные на анализ и синтез.

Модуль ИКТ планируется применять на уроках при показе тематических видеофильмов, презентаций, а также через непосредственное использование интерактивной доски для работы на уроке.

Модуль «Преподавание и обучение в соответствии с возрастными особенностями учеников» внедряется при выборе игр для создания коллаборативной среды, а также при подготовке заданий для урока.

Модуль «Управление и лидерство» прослеживается при распределении ролей в группах, чтобы каждый из присутствующих на уроке смог проявить себя. Но тем не менее учитель всегда остается «стержневой» фигурой на уроке. Я буду учиться эффективно управлять учебным процессом, через наблюдение, корректировку на протяжении всей серии уроков.

Модуль «Обучение талантливых и одаренных» будет использоваться на уроке через дифференцированные и творческие задания.

Модуль «Оценивание для обучения» используется для оценивания своих действий и работы учеников, буду учить детей объективно оценивать свою работу и работу других учеников. Я буду наблюдать за учебным процессом, корректировать действия, комментировать ответы, выставлять суммативную оценку на основе формативной.

Ожидаемый результат: Внедрение ключевых идеи Программы в свою практику позволит мне повысить эффективность преподавания моих уроков, повысить уровень знаний учащихся по моему предмету, буду учиться развивать у детей навыки саморегулируемого обучения.