

Мастер – класс
государственного учреждения образования
«Глушанский учебно – педагогический комплекс – детский сад – средняя
школа Бобруйского района»
по теме:
«Использование визуальных форм представления учебного материала в
процессе обучения как средство совершенствования
учебно-познавательной деятельности учащихся начальных классов»

Форма проведения: панорама педагогической практики.

Цель: Создание условий для развития информационно-образовательных компетенций учащихся средствами визуализации на уроках на I ступени общего среднего образования.

Задачи:

1. Систематизировать средства организации познавательной деятельности с использованием ИКТ, ОЭР, Интернета, единого информационного ресурса и т. д. на I ступени общего среднего образования.
2. Создавать условия для повышения интереса к предмету за счет использования информационных и коммуникационных технологий.

I. Теоретический блок

Технология визуализации учебной информации на I ступени общего среднего образования.

Вопрос формирования учебных способностей школьников на теперешний день является одним из наиболее важных и значимых. Без всякого сомнения, человеческая способность воспринимать информацию и обучаться с годами уменьшается, поэтому восполнить допущенные упущения на последующих этапах развития личности будет непросто. Из этого следует, что чем полнее будут реализованы все возможности школьников, тем большего они смогут достичь в своей жизни.

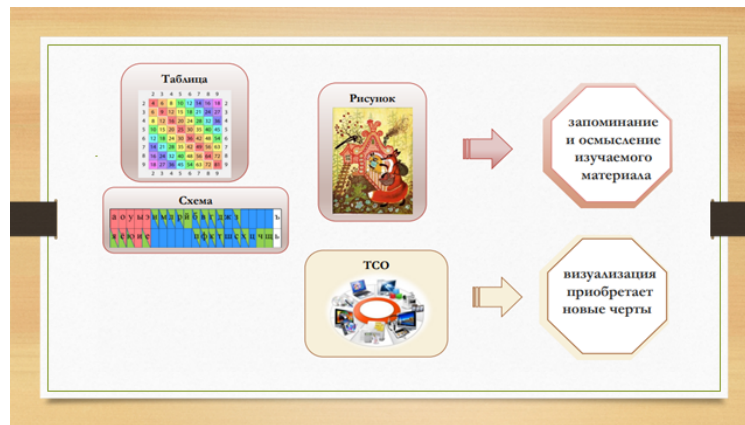
Использование визуализации учебного материала является одним из наиболее эффективных методов усвоения полученной информации. Эта технология имеет неоспоримое и высокое образовательное значение и соответствует всем современным требованиям. Что же такое визуализация?

Любой учебный процесс основывается на преподнесении информации, поэтому представление учебного материала путем использования графического изображения очень значимо в обучении. Принцип визуализации является одним из важнейших в педагогике. Применение различных таблиц, схем и рисунков влияет на быстрое усвоение и запоминание преподаваемого материала. Быстрое развитие современных технологий отражается на способах представления информации в графическом виде.

Визуализация – (в широком понимании) – это процесс создания образов, а также процесс представления информации в виде изображений, таблиц или схем.

Способ представления учебного материала в виде изображения основывается на важности восприятия, а также на главной роли образного мышления в процессах познания. Человек должен подготовить свое сознание

к постоянному потоку информационной нагрузки и к миру, состоящему из графических изображений.



Процесс графического отображения учебного материала представляет собой систему, в которую входят следующие составляющие:

- знания по изучаемому предмету;
- графические способы отображения знаний;
- графические и технические инструменты передачи числовой или текстовой информации;
- психологические методы, которые способствуют формированию образного мышления в процессе образовательной деятельности.

Технология визуализации имеет много общего с педагогической концепцией визуальной грамотности, которая впервые появилась в США в конце XX вв. В основе этой концепции лежат положения о важности визуальной интерпретации в жизни человека в момент познания мира и своего предназначения. Также центральное место занимает положение о роли образа в процессах восприятия и осмысления, необходимости подготовки сознания к деятельности в условиях все более «визуализирующего» мира и увеличения информационной нагрузки.

Методологической основой осуществления визуализации служит принцип системного квантования и принцип когнитивной визуализации.

Системное квантование происходит из особенностей осуществления мыслительного процесса человека, которые проявляется через различные знаковые системы:

- Языковые;
- Символические;
- Графические;

Различные типы моделей представления знаний в сжатом виде совпадают со особенностью человека мыслить образами. Изучение, понимание и осмысление текста или любой другой информации – все это как раз и есть представление схем в уме, зашифровка материала. При желании или необходимости человек может воссоздать зашифрованный текст, то есть «развернуть» его.

Принцип системного квантования состоит из следующих пунктов:

- Большой объем учебного материала сложно усвоить и запомнить;
- Системно расположенный учебный материал лучше воспринимается;
- Выделение ключевых слов в учебном материале влияет на эффективность восприятия информации.



Принцип познавательной визуализации проистекает из психологических закономерностей, с помощью которых улучшается процесс усвоения полученной информации, если наглядность в обучении выполняет не только визуальную, но и познавательную функцию. Иными словами, применяются познавательные графические учебные компоненты. К процессу восприятия информации подключается правое полушарие, которое отвечает за обработку данных, представленных графическими образами. В то же время рисунки, схемы и другие изображения служат опорой, которая иллюстрирует содержание, а также придает знаниям системность.

В школьной системе образования всегда использовали различные способы изображения преподаваемых материалов, и занимают эти способы ведущую роль в обучении. Особенно ценно использование наглядности не только для облегчения процесса обучения, но и для проявления познавательной деятельности школьников. Иллюстрированный учебный курс позволяет развить способность не только образного, но и абстрактного и логического мышления.

Функции визуализации могут применяться с целью:

- Способствовать формированию четкого предметного представления сообщения. Например, попросить ребенка сформулировать ответ на сообщение в форме рассказа или ответа на поставленные вопросы;
- Отследить степень усвоения переданной преподавателем информации;
- Пробудить интерес к познавательному процессу;
- Обратить внимание на важный аспект информации; переключить внимание на другой объект;
- Способствовать появлению собственных ассоциаций;
- Проверить внимательность и наблюдательность школьников в процессе обучения;
- Сформировать способность самостоятельно делать выводы и логические умозаключения;
- Способствовать умению проводить аналогии, а также уметь обосновывать свою точку зрения, формулировать аргументы в защиту своей позиции, закреплять изученный материал;
- Развить оценочное мышление;
- Получать новую информацию;
- Развить способность воплощать полученные знания в единую целостную картину о событии или объекте;

В учебной деятельности существуют несколько техник графического отображения учебной информации. Вот некоторые из них:

1.Таймлайн (от англ. timeline – букв. «линия времени») – это шкала времени, представленная прямым отрезком, на который в хронологическом порядке отмечаются произошедшие события. Такие линии, или другими словами ленты времени, в основном используются при работе с биографиями известных людей и их творчеством. Так же такие ленты времени служат школьникам инструментом для формирования системного взгляда на события исторической давности. Таймлайны используются не только в образовательном процессе. Они могут быть применены и в проектной деятельности. Там они помогают участникам видеть этапы выполнения работы и с точностью определить период ее окончания.



2.Интеллект-карта (ментальная карта, таблица связей, mind map) – это графический способ представления идей, различных концепций и информации в виде карт или таблиц, состоящих из ключевых и вторичных тем. Другим словами, интеллект-карта представляет собой инструмент для систематизации и структурирования идей, планирования учебного и свободного времени, запоминание больших объемов информации и проведения брейнштормов.



3.Скрайбинг (в переводе с английского «scribe» – делать наброски или эскизы) – это один из способов иллюстрации сообщения путем использования графических символов, которые доступно отображают содержание и внутренние связи сообщения. Эта техника визуализации впервые была изобретена британским художником Эндрю Парком. Представление информации посредством использования скрайбинга является искусством. Прежде всего потому, что произносимая «на лету» речь,

сопровождается фломастерными зарисовками на белой доске или же листе бумаги. Как правило, на доске (или листе) изображаются ключевые моменты рассказа и показываются взаимосвязи между ними. Создание ярких образов вызывает у слушателя визуальные ассоциации с происходящим, что и обеспечивает высокий процент усвоения информации, а значит и результативность обучения.



4.Инфографика – это еще один из графических способов передачи данных. Здесь главными принципами являются содержательность, смысл, легкость восприятия и аллегоричность. Для организации инфографики могут быть использованы различные таблицы, диаграммы, и графические элементы.



5.Скетчинг – это особая техника быстрого рисунка какого-либо объекта или предметов. Понятие произошло от английского слова «sketch», что означает «набросок», «эскиз», «зарисовка». От рисунка скетч отличается тем, что выполняется он без детализации элементов и их тщательной прорисовки. Технической точности здесь не требуется. Главная задача скетча – передать настроение, идею, образ, эмоции автора.

Техники визуализации учебной информации

Скетчинг



Это особая техника быстрого рисунка какого-либо объекта или предметов. Понятие произошло от английского слова «sketch», что означает «набросок», «эскиз», «зарисовка». От рисунка скетч отличается тем, что выполняется он без детализации элементов и их тщательной прорисовки. Технической точности здесь не требуется. Главная задача скетча – передать настроение, идею, образ, эмоции автора.

6.Облако слов – это схема взаимосвязанных одной темой слов. На уроках в начальных классах более интересным будет вписывание данных слов в картинки.

Задание, предъявляемое детям в таком необычном виде, отлично мотивирует их к учебной деятельности. Особенно удачно складывается групповая и парная работа. Не секрет, что в группе есть активные участники, но есть дети, которые замечательно отсиживаются, не принимая участия в работе. В ходе работы можно придумывать различные роли участникам группы. Использование «облака слов» позволяет сделать урок продуктивнее, выполнение заданий интереснее, а совместную работу - активнее.

Этот нестандартный прием можно использовать на любом этапе урока.

Как использовать облако слов в своей работе? Существуют различные способы:

- как дидактический материал на уроках (в электронном виде или распечатанный на принтере);
- для создания ярких, запоминающихся продуктов (информационные буклеты, презентации);
- для акцентирования внимания на ключевых моментах (при обобщении опыта, в аналитических материалах, в презентациях и т.п.);
- как визуализацию критериев оценивания чего-либо;
- для представления результатов опроса или обсуждения и др.

Техники визуализации учебной информации

Облако слов



Это схема взаимосвязанных одной темой слов. На уроках в начальных классах более интересным будет вписывание данных слов в картинку. Задание, предъявляемое детям в таком необычном виде, отлично мотивирует их к учебной деятельности. Особенно удачно складывается групповая и парная работа.

7.Кроссенс — это ассоциативная головоломка нового поколения, соединяющая в себе лучшие качества сразу нескольких интеллектуальных развлечений: головоломки, загадки и ребуса.

Метод кроссенса появился сравнительно недавно – в 2002 году, но уже успешно используется многими педагогами. Это универсальный метод, который можно применить абсолютно на любом предмете. В чем его суть?

Это поле, стандартно состоящее из 9 квадратов, в которых помещены картинки. Все девять изображений расставлены так, что каждое предыдущее связано по смыслу со следующим, а центральное объединяет все, являясь как бы общей темой.

Педагог заранее готовит поле с картинками, расставляя их в определенной последовательности. Задача обучающихся – "разгадать" кроссенс, уловить ассоциативную цепочку и составить рассказ.

Метод кроссенса основан на деятельностном подходе, он помогает развивать критическое и логическое мышление учеников, организовывать командную работу, делать уроки более интересными и способствует лучшему усвоению и запоминанию материала.



8. Кластер – (скопление, гроздь, пучок), совокупность, объединение нескольких однородных элементов, предметов. Технология «Кластер» позволяет сделать наглядными те мыслительные процессы, которые происходят при погружении в тот или иной текст.

Кластер – один из приемов Технологии развития критического мышления через чтение и письмо. Это графическая форма организации информации. У кластеров есть свои правила, структуры и виды.

Кластер помогает обобщить и систематизировать учебный материал. Его можно использовать на любом этапе урока.

Суть приема заключается в умении учеников работать с текстом и другими источниками информации, определять тему, выделять более и менее существенное, находить ключевые слова, устанавливать логические и смысловые связи между основными компонентами темы.



9. «Синквейн»

Синквейн, в переводе с французского языка – 5 строк. Синквейн – белый (нерифмованный) стих, помогающий синтезировать информацию.

- 1 строка: Тема одним словом (обычно существительное)
- 2 строка: Описание темы в двух словах (два прилагательных)
- 3 строка: Описание действия в рамках этой темы (три глагола или деепричастия)
- 4 строка: Отношение к теме, чувства, эмоции (фраза из четырех слов)
- 5 строка: Повторение сути темы одним словом (синоним темы)

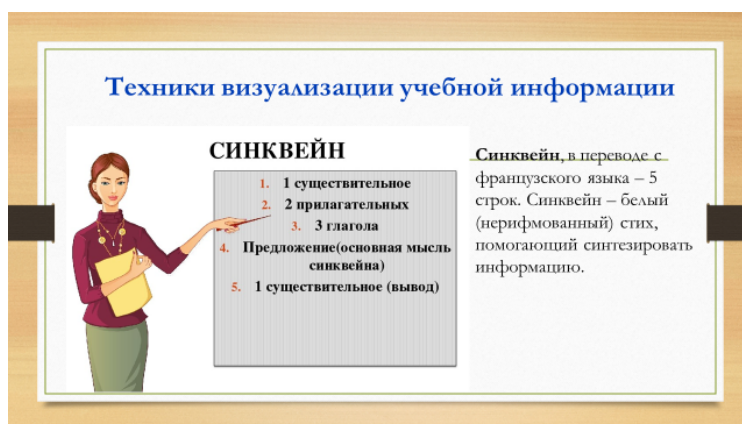
Например: МАМА

Добрая, любимая

Заботится, любит, кормит

Я люблю свою маму!

ДОБРОТА



10. Интерактивный плакат – это средство предоставления информации, способное активно и разнообразно реагировать на действия пользователя. Интерактивность обеспечивается за счет использования различных интерактивных элементов: ссылок, кнопок перехода, областей текстового или цифрового ввода и т.д. Такие плакаты содержат гораздо больше учебного материала, чем обычные мультимедийные плакаты и предоставляют его в гораздо более наглядной и эффективной форме.

Преимуществами **интерактивного плаката** являются:

- *высокая интерактивность* – диалог между учителем и учащимися посредством данной программы;
- *простота в использовании* – интерактивный плакат не требует инсталляций, имеет простой и понятный интерфейс;
- *богатый визуальный материал* - яркие анимации явлений и процессов, фотографии и иллюстрации, что дает преимущество над другими продуктами и средствами обучения;
- *групповой и индивидуальный подход* - позволяет организовать работу как со всей группой (использование на интерактивной доске), так и с каждым отдельным воспитанником ;
- *учебный материал программ представлен* в виде логически завершенных отдельных фрагментов, что позволяет воспитателю конструировать НОД в соответствии со своими задачами



11. Презентация

А точнее, работа над ней – лучший способ надолго запомнить большой объем информации. Когда ребенок думает, как максимально емко и лаконично изложить материал в нескольких слайдах, он еще раз все повторяет, структурирует, делает выводы. Короче, глубоко пропускает через себя и отправляет в долгосрочную память, откуда сможет в любой момент вытащить нужные данные.



11. Одной из форм мотивации учащихся к изучению учебных предметов является **QR-квест**. В педагогической среде это инновация, возможностями которой педагоги только начали пользоваться. В Internet и методической литературе есть лишь скудные и обрывочные упоминания о её применении, что говорит о слабой изученности потенциала и высокой актуальности исследования. Со времени своего появления в 1994 году QR-коды доказали эффективность своего применения. Они размещаются на упаковках товаров, в буклетах, обложках книг, используются в рекламе. Их стали добавлять в учебники и учебные пособия для того, чтобы придать печатным изданиям интерактивности. Главное преимущество QR-кода заключается в возможности сжато передать большое количество информации



II. Практический блок

Мастер-класс учителя начальных классов Кошкиной Е.С. «Образовательное мультимедиа и методические особенности обучения его разработке».

1 этап Опрос для педагогов «Выявление уровня владения компьютерными программами».

1. Часто ли вы используете ИКТ в своей работе?
2. Испытываете ли вы трудности при использовании ИКТ?
3. Какими ИКТ владеете:
 - Word (текстовый документ);
 - Excel (электронная таблица);
 - PowerPoint (презентация);
 - Publisher (буклеты / газеты);
 - Paint (создание / обработка готовых изображений).
 - Создавать / монтировать видео.
4. На каких уроках вы можете применить ИКТ:

5. Нужна ли вам методическая помощь по вопросам использования ИКТ?
6. Хотели бы вы повысить уровень своей ИКТ-компетентности?
7. Готовы ли вы учиться? _____

2 этап (теоретический)

Дополнительная панель инструментов

1. В Movavi Video Editor также есть панель, на которую вынесены второстепенные инструменты. Сама панель выглядит следующим образом.
2. Давайте вкратце пробежимся по каждому из пунктов, начав слева направо. Все названия кнопок можно узнать, если навести на них указатель мышки.
3. **Отменить** — Эта опция представлена в виде стрелки, повернутой влево. Она позволяет отменить последнее действие и вернуться к предыдущему результату. Очень удобно, если вы случайно сделали что-то не так или удалили какой-то из элементов.
4. **Повторить** — Тоже стрелка, но повернутая уже вправо. Она позволяет вам продублировать последнюю операцию со всеми вытекающими последствиями.

5. **Удалить** — Кнопка в виде урны. Она является аналогом клавиши «Delete» на клавиатуре. Позволяет удалить выбранный объект или элемент.
6. **Разрезать** — Данная опция включается нажатием кнопки в виде ножниц. Выделяем тот клип, который хотим разделить. При этом, разделение пройдет там, где находится в текущее время указатель времени. Данный инструмент вам пригодится, если вы хотите обрезать видео или вставить между фрагментами какой-то переход.
7. **Поворот** — Если ваш исходный клип снят в повернутом состоянии, то эта кнопка позволит все исправить. При каждом нажатии на иконку видео будет поворачиваться на 90 градусов. Таким образом вы сможете не только выравнивать изображение, но и вовсе его перевернуть.
8. **Кадрирование** — Эта функция позволит вам обрезать лишнее из вашего клипа. Также применяется при акцентировании внимания на определенном участке. Нажав на пункт, вы сможете задать угол поворота области и ее размер. После чего необходимо нажать **«Применить»**.
9. **Коррекция цвета** — С этим параметром скорее всего знаком каждый. Он позволяет настроить баланс белого, контраст, насыщенность и прочие нюансы.
10. **Мастер переходов** — Эта функция позволяет в один клик добавить ко всем фрагментам клипа тот или иной переход. При этом можно задать для всех переходов как разное время, так и одинаковое.
11. **Запись голоса** — С помощью этого инструмента вы сможете добавить собственную запись голоса прямо в саму программу для дальнейшего использования. Просто нажмите на иконку в виде микрофона, выставьте настройки и запустите процесс нажатием клавиши **«Начать запись»**. В результате полученный результат будет сразу добавлен на таймлайн.
12. **Свойства клипа** — Кнопка этого инструмента представлена в виде шестеренки. Нажав на нее, вы увидите перечень таких параметров как скорость воспроизведения, время появления и исчезновения, обратное проигрывание и другие. Все указанные параметры влияют именно на отображение визуальной части ролика.

3 этап (теоретический)

Задание: создать видеоролик с наложением голоса, музыка и спец. эффектов при помощи редактора Movavi Video Editor.

Оборудование: компьютер, редактор Movavi Video Editor, картинки, музыка, запись голоса, текст стихотворения Юрия Яковлева «Какого цвета земля?».

Алгоритм пользования редактором Movavi Video Editor

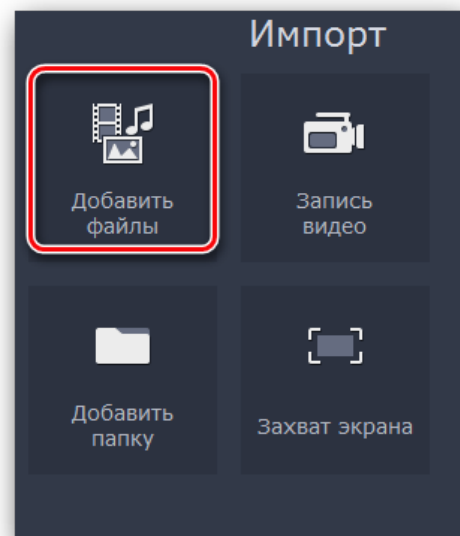
1. Запускаем программу.
2. Выбираем *Создать проект в расширенном режиме*

3. По умолчанию будет открыт нужный раздел под названием **«Импорт»**. Если по какой-либо причине вы случайно открыли другую вкладку, то вернитесь к указанному разделу. Для этого нажмите один раз левой кнопкой мышки по отмеченной ниже области. Она находится с левой стороны главного окна.

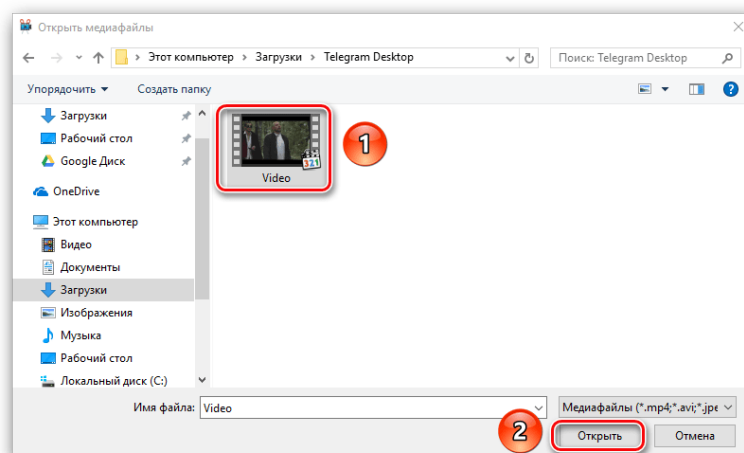


4. В этом разделе вы увидите несколько дополнительных кнопок:

Добавить файлы — Данная опция позволит добавить в рабочую область программы музыку, видео или изображение.



5. После нажатия на указанную область откроется стандартное окно выбора файла. Находите нужные данные на компьютере, выделяете их одиночным нажатием левой кнопкой мышки, а после этого жмете **«Открыть»** в нижней области окна.

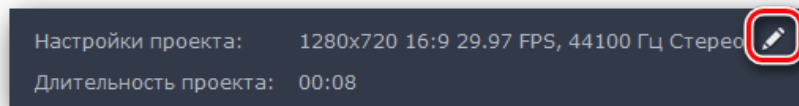


6. Таким же образом (пункт 4 и 5) добавляется голос.

Сохранение результата

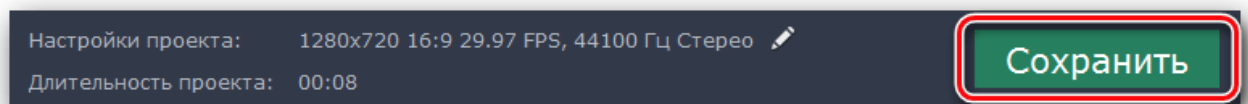
В завершении нам остается лишь сохранить полученное видео или слайд-шоу. Перед тем, как приступить к сохранению, необходимо задать соответствующие параметры.

1. Нажмите на изображение в виде карандаша в самом низу окна программы.



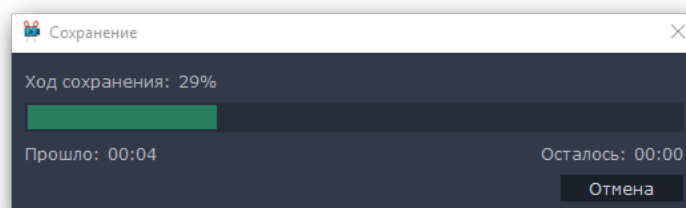
1. В появившемся окне вы сможете указать разрешение видео, частоту кадров и сэмплов, а также каналы аудио. Выставив все настройки, нажмите **«ОК»**. Если же вы не сильны в настройках, то лучше ничего не трогать. Выставленные по умолчанию параметры будут весьма приемлемыми для хорошего результата.

2. После того, как окно с параметрами закроется, нужно нажать большую зеленую кнопку **«Сохранить»** в правом нижнем углу.



3. В результате вы увидите большое окно с различными вариантами сохранения. В зависимости от того, какой именно тип вы выберете, будут меняться различные настройки и доступные параметры. Кроме того, вы можете указать качество записи, имя сохраняемого файла и место, куда он будет сохранен. В завершении вам останется лишь нажать **«Старт»**.

2. Начнется процесс сохранения файла. Его прогресс вы сможете отслеживать в специальном окне, которое появится автоматически.



3. По завершении сохранения вы увидите окно с соответствующим уведомлением. Жмем **«ОК»** для завершения.

4. Выбрать с компьютера сохраненный ранее проект.

Просмотр видеороликов

Подведение итогов работы. Разработка рекомендаций.

Рефлексия



Список литературы:

1. Активное оценивание в действии: опыт белорусских учителей: ассистент. Учителям / М.И. Запрудский, М.В. Кудейко, Т.П. Мацкевич [и др.]; под редакцией М. И. Запрудский. - Минск: Юстин, 2014 - 238 с.
2. Жукович, М.В. Современные образовательные технологии на занятиях.
3. Запрудский Н.И. Современные школьные технологии Я. Запрудский. - Минск: Сер-Вит, 2004 - 288 с.
4. Запрудский Н.И. Современные школьные технологии-2: Учебное пособие для учителей / Н.И. Запрудский. - Минск: Сер-Вит, 2010 - 256 с.
5. Сидорова Л.В., Саланкова С.Е. Образовательное мультимедиа и методические особенности обучения его разработке // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2.
6. Кашлев С.С. Технология интерактивного обучения / С. С. Кашлев. - Минск: Белорусский, сентябрь, 2005 г. - 196 с.
7. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26242> (дата обращения: 08.09.2021).

