

Персонализированная модель образования (ПМО) на уроках с использованием Школьной Цифровой Платформы (ШЦП).

(Из опыта работы педагогов проектной команды Лицея №41 города Костромы)

Егорова Ольга Геннадьевна, г. Кострома,

Лицей №41 города Костромы

egorovaog1976@yandex.ru

Волкова Ирина Владимировна, г. Кострома,

Лицей №41 города Костромы

irina197666@yandex.ru

С 1 сентября 2020 года педагоги Лицея №41 приступили к апробации персонализированной модели образования (ПМО) с использованием школьной цифровой платформы «СберКласс». ПМО — это способ проектирования и реализации образовательного процесса, в котором школьник выступает субъектом учебной деятельности. Учащийся может планировать собственную образовательную траекторию, ставить или выбирать значимые для себя учебные цели, управлять временем и темпом обучения, выбирать те или иные задания, способы их решения и проверки, работать индивидуально и в группе, мотивировать себя и других.

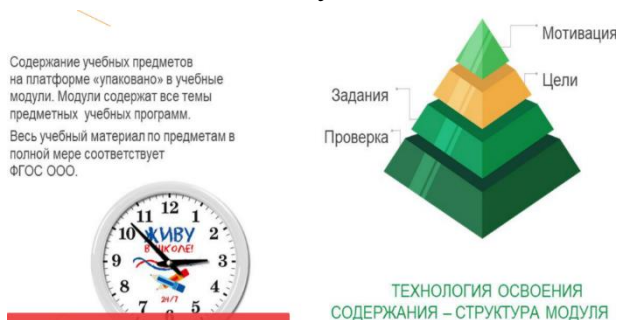
Инструментом реализации персонализированного подхода является цифровая платформа. Это удобное и эффективное средство планирования и организации учебного процесса, при котором каждый ученик может максимально результативно использовать свое учебное время и оперативно получать обратную связь по результатам достижения учебных целей.

Образовательный процесс на платформе строится по модульному принципу. Основную работу обучающийся выполняет в классе в своем индивидуальном темпе. Нет строгого деления на классную и домашнюю работу. Обучающийся всегда может вернуться к заданию, в котором допущены ошибки, и выполнить его заново. Ориентация на цели, выбор учебных целей, уровня их достижения самим обучающимся – системообразующие факторы ПМО. Все это положительно влияет на мотивацию обучающегося.

Платформа не заменяет учителя: его роль наставника и навигатора является ключевой. Он определяет время для мотивационно блока, презентации результатов групповых работ, самооценки; остальное время ученики планируют самостоятельно. В ходе самостоятельной работы учащихся учитель оказывает помощь, консультирует, дает советы, предоставляет учащимся оперативную обратную связь.

Цифровая платформа позволяет учителю как использовать готовый модуль, так и добавлять свой материал в модуль или полностью создать свой модуль. Каждый модуль начинается с мотивирующего и проблемного задания. Мотивирующие задания позволяют обучающимся понять зачем изучать данный модуль, увидеть его связь с ключевыми идеями, определить свою готовность к изучению модуля. Проблемный вопрос – еще один основополагающий элемент урока. Кто-то из учеников сможет ответить на поставленный вопрос сразу, для кого-то это будет сделать сложно, но пройдя свой путь, свою траекторию, каждый ученик сможет ответить на этот вопрос.

Учебный модуль в ПМО составляют следующие элементы:



На этапе планирования сам ученик составляет персонализированный план, свою траекторию по достижению цели. Для этого учащиеся выбирают удобную последовательность заданий для достижений, определённой ими цели на выбранном уровне.

Задания в модуле формируем по целям (уровням):

- я могу воспроизвести решение,
- я понимаю и могу применить решение в усложненной ситуации,

- я могу проанализировать ситуацию и применить решение в незнакомой ситуации.

Это позволяет обучающемуся увидеть траекторию своего движения, оценить реальный уровень.



Уровень 1.0 служит в основном для информирования и диагностирования обучающихся и ориентирован на освоение цели уровня 2.0.

Уровень 2.0 – это уровень простейшего понимания. Задания данного уровня подобраны таким образом, чтобы при решении обучающийся показал свое понимание изучаемого материала и его применение на базовом уровне.

Уровень 3.0 – целевой уровень. Учащиеся должны уметь анализировать и применять изученное к различным примерам. Синтез нескольких простых элементов.

Уровень 4.0. На этом уровне обучающийся показывает умение исследовать, проектировать, переносить достигнутые образовательные результаты в другую область и применять знания в практических ситуациях. На данном уровне обучающийся демонстрирует углубленные знания и умения за пределами содержания изучаемой темы, применяет полученные знания в новом контексте.

Прежде чем начать работать с использованием школьной цифровой платформы была проделана подготовительная работа. Класс, в котором занимаются учащиеся, оснащён точкой доступа wi-fi и высокоскоростным интернетом, каждому ученику выдали свой, именной ноутбук, на котором он работает в классе во время уроков. Перед тем, как учащиеся приступили к работе на уроках с цифровой платформой, классным руководителем был проведён классный час, на котором учащиеся узнали, что такое ШЦП, совместно был разработан кодекс взаимодействия, он размещён в классе на доске.

Кодекс взаимодействия				
Как сохранить дисциплину в ПМО?		Кодекс взаимодействия		
		Кодекс взаимодействия		
		Мнение каждого имеет значение		
		Один в эфире		
		Каждый личность, вместе-команда		

Если возникают проблемы на уроке, учителя обращаются к детям и напоминают о кодексе взаимодействия.

Каждый ученик получил от классного руководителя логин и пароль для входа на платформу и с этого момента ребёнок видит свою страничку с персональными результатами и заданиями. Чтобы работать дома, ученику необходимо иметь компьютер с выходом в интернет. Учащиеся, у которых нет возможности иметь дома персональный компьютер, получили сбербоксы для работы на платформе. В начале сентября прошло родительское собрание, на

котором, классный руководитель рассказала родителям об особенностях работы на платформе, ответила на вопросы: Что такое ПМО? Где проходит обучение? Какова роль учителя? Как зайти на платформу? Почему Цифровая платформа персонализированного образования? Для кого внедряется платформа? Как производится оценивание? Как ПМО готовит учащихся к государственной итоговой аттестации? Как реализовать содержание модуля в соответствии с СанПиНом? Как в ПМО реализуется ФГОС? Что делает ученик, который достиг выбранного им целевого уровня раньше других? Получив ответы на данные вопросы, родители восприняли это новшество положительно с надеждой на эффективную работу и улучшение результатов своих детей по предметам.

Плюсов в работе с ШЦП мы видим достаточно много: это и интересные, разнообразные, разноуровневые задания, их избыточность, а также положительное влияние на мотивацию учащихся к изучению предметов, повышение качества знаний учеников.

Большой плюс в данной модели в том, что разработчики предусмотрели различные формы оценивания выполнения заданий:

- самопроверка учащимся по ключам,
- проверка учителем,
- автоматическая проверка,
- проверка работы одноклассником.

В завершении модуля обучающиеся выполняют проверочную работу В ПМО используется накопительная система оценивания. Применение такой системы обеспечивает ученику возможность успешно продвигаться от уровня к уровню без страха быть наказанным за неудачные попытки. Уровень «засчитывается», как только учащийся продемонстрировал основания его достижения, выполнив соответствующие задания и задачи. Предыдущие попытки в итоговой оценке не усредняются. Таким образом, ребенку дается право на ошибку, а установка делается на личностный рост и развитие.

Во время работы с платформой мы также сталкиваемся с некоторыми трудностями, которые, к сожалению, мешают более эффективному использованию ШЦП на уроках. Так, при подготовке к уроку необходимо передвигать парты, чтобы рассадить учеников по группам, поэтому целесообразно в идеале иметь мобильный класс, в котором парты можно легко расставить. Также при подготовке к уроку увеличивается нагрузка на учителя, так как из имеющегося контента и избыточного количества материала необходимо выбрать соответствующий материал к уроку. Кроме этого, учителю приходится проверять работы учащего самостоятельно, нет автоматизированной проверки системой.

По результатам работы в 2020-2021 году с Школьной Цифровой Платформой и применением Персонализированной Модели Образования Лицей №41 попал в Топ -300 школ России. Мы были приглашены на образовательную сессию стратегического планирования для управленческих команд ТОП-300 школ в город Москва, где представили опыт своей работы с платформой. Участники приехали из разных городов, состоялись встречи со спикерами, была плодотворная интересная работа по группам, в результате, которой удалось получить ответы на многие интересующие нас вопросы о работе с ПМО, поделиться своим опытом и услышать мнение коллег.

В завершении мы хотим отметить, что, используя платформу на уроках, мы постоянно стремимся получать обратную связь о её применении от наших учеников и их родителей. Ученики, которые позитивно отзываются о работе на Школьной цифровой платформе, говорят, что сейчас они больше успевают, имеют больше возможностей для саморазвития и самообучения - и им это нравится. Конечно, есть и те, которые не достаточно включены в процесс и испытывают трудности, связанные с недостатком волевой саморегуляции. Для таких учеников новый формат работы оказывается большой ношей. Им совсем непросто справиться, им трудно организоваться, не имея реального или визуального контакта. С такими учениками учителю приходится дополнительно работать во внеурочное время.

Используя Школьную Цифровую Платформу в течении года, мы можем с уверенностью сказать, что цифровая платформа – инструмент, позволяющий обеспечить процесс персонализации в обучении и повысить мотивацию к обучению в целом, так как при разработке всех заданий на Платформе учтены все факторы повышения мотивации учеников и использованы все стратегии к поддержанию продуктивной мотивации. Важным является то, что этот подход предполагает развитие у детей навыков XXI века: умение ставить цели и достигать их, работать в команде, понимать себя и других, быть креативными и критически мыслить. В центре обучения находится ученик. При этом персонализация нацелена, прежде всего, на развитие личности, а не только на усвоение определенного объема знаний.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Фрагмент урока математики в 5 классе, модуль «Сложение и вычитание десятичных дробей».

Базовая идея* ?

Умение выполнять действия сложения и вычитания десятичных дробей является одним из базовых умений для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Проблемный вопрос* ?

Где в реальной жизни может пригодиться умение складывать и вычитать десятичные дроби?
Как выполнить сложение и вычитание десятичных дробей рациональным способом и не допустить ошибок?

Базовая идея, это как Алиса в стране чудес, открывая маленькую дверцу видит там сад, а всё полностью увидеть не может.

Общий замысел модуля ?

Модуль посвящён формированию умений выполнять сложение и вычитание десятичных дробей. Особое внимание уделяется формированию умения применять действия сложения и вычитания десятичных дробей для решения практических задач, задач с реальным содержанием, которые довольно часто встречаются в жизни.

Типовое распределение заданий по урокам

1. Знакомство с целью;
Мотивационное задание;
Планирование работы;
Задания уровня 2.0.

2–3. Задания уровня 2.0.

4. Задания уровня 2.0;
Проверочные задания уровня 2.0.

5. Задания уровня 3.0;
Проверочные задания уровня 3.0.

6. Проверочные задания уровня 3.0 / Проверочные задания уровня 4.0 (для отдельных учащихся).

Возможные трудности, ложные представления и способы их преодоления

Трудности могут быть связаны с непониманием алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей (уравнивание количества знаков после запятой и сведение сложения и вычитания десятичных дробей к сложению и вычитанию натуральных чисел).

Итак, в начале урока детям предлагается выполнить мотивирующее задание

Прогулка Ксюши

Уровень 1.0 • Индивидуально

тТ

Одна девочка, Ксюша, очень любит гулять пешком и каждый день ставит себе цель: пройти 7 км.

Предположим, что в один из солнечных дней Ксюше необходимо пойти в магазин, после этого дойти до почты, от почты до парикмахерской и от парикмахерской до дома.

Расстояние от дома до магазина равно 1,28 км, от магазина до почты — 1,3 км, от почты до парикмахерской — 2,6 км и от парикмахерской до дома — 0,71 км.

Ответь на вопросы:

- Какой путь пройдёт Ксюша по такому маршруту?
- Достигнет ли она своей цели?
- Если нет, то сколько ей ещё нужно будет пройти?

Перед выполнением задания

Целесообразно предварительно обсудить с учащимися возможные способы решения задания, обращая внимание на то, что они умеют выражать в километрах и метрах расстояния, данные в километрах. Затем предложите свой способ: выполнение действий с десятичными дробями. В конце задайте вопрос: «Какой способ быстрее и проще в вычислениях?»

Остаётся вопрос: «Почему так можно делать?», который раскрывается при изучении темы модуля.

Возможный ответ

Первый известный учащимся способ состоит в том, чтобы выразить в километрах и метрах все расстояния, данные в километрах.

Перевод:

1. От дома до магазина: $1,28 \text{ км} = 1 \text{ км} + \frac{28}{100} \text{ км} = 1 \text{ км} 280 \text{ м}$.
2. От магазина до почты: $1,3 \text{ км} = 1 \text{ км} 300 \text{ м}$.
3. От почты до парикмахерской: $2,6 \text{ км} = 2 \text{ км} 600 \text{ м}$.
4. От парикмахерской до дома: $0,71 \text{ км} = 710 \text{ м}$.

Первым действием находим расстояние, которое пройдёт Ксюша:

$$1 \text{ км} 280 \text{ м} + 1 \text{ км} 300 \text{ м} + 2 \text{ км} 600 \text{ м} + 710 \text{ м} = 4 \text{ км} 1890 \text{ м} = 5 \text{ км} 890 \text{ м} = 5,890 \text{ км};$$

Второе действие: $7 \text{ км} > 5 \text{ км} 890 \text{ м}$;

Третье действие: $7 \text{ км} - 5 \text{ км} 890 \text{ м} = 1 \text{ км} 110 \text{ м} = 1,110 \text{ км}$.

Другой способ состоит в том, чтобы выполнять соответствующие действия с десятичными дробями независимо от того, выражены ли значения в каких-либо единицах измерения или нет.

1. $1,28 + 1,3 + 2,6 + 0,71 = 5,89(\text{км})$ — расстояние, которое пройдёт Ксюша.
2. $5,89 \text{ км} < 7 \text{ км}$ — нет, она не выполнит свою цель.
3. $7 - 5,89 = 1,11(\text{км})$ — расстояние, которое Ксюше надо будет пройти ещё.

▼ Внешние источники информации

<https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjaticnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej/reshenie-zadach-na-temu-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej>

На данном этапе ученики читают правило в учебнике, если недостаточно теории в учебнике, то можно посмотреть видео урок РЭШ, ссылка на него выше, и рассказывают соседу по парте и выполняют задание 2.0

Теория по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей». ...

Уровень 2.0 • Индивидуально • Системное мышление • Алгоритмы, правила и вычисления • Принятие решений

т

Прочитай в учебнике пункт о сложении и вычитании десятичных дробей.

Выполни следующие задания:

1-й вопрос

1. Найди ошибки в записях сложения и вычитания дробей в столбик. Выбери неверные записи:

Выбери один или несколько ответов

$$\begin{array}{r} \text{д) } 0,59 - 0,032 = \\ - 0,059 \\ \hline 0,032 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{г) } 0,6335 + 0,246 = \\ + 0,6335 \\ \hline 0,0246 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{е) } 31,405 + 2,097 = \\ + 31,405 \\ \hline 2,097 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 74,38 - 56,8 = \\ - 74,38 \\ \hline 56,08 \end{array}$$

2-й вопрос

2. Вычисли верный ответ в данных примерах (ответ запиши числом и без пробелов):

$52,12 - 15,3 =$

$0,59 - 0,032 =$

$74,38 - 56,8 =$

$18,509 + 3,912 =$

3-й вопрос

3. Найди закономерность и напиши два следующих числа (отмечены цифрами).

1. 37,598; 34,993; 32,388; **(1)**; **(2)**; ...

2. 5,112; 5,13; 5,148; **(3)**; **(4)**; ...

Ответ запиши числом и без пробелов.

1

2

3

В конце урока подводим итог урока, рефлексия, самооценка.

Фрагмент урока музыки в 5 классе, модуль «Выразительные средства музыки»

Учебный модуль направлен на систематизацию изученных в младших классах знаний о выразительных средствах музыки и формирование представления об элементах музыки и о выразительных средствах музыки. Большое внимание уделяется развитию слуховых представлений, а также изучению того, какую роль играют средства музыкальной выразительности в создании образа произведения.

Музыка имеет свой язык. Язык музыки многогранен и может выражать самый разнообразный спектр эмоций. Это - Базовая идея модуля.

Из каких элементов музыкального языка складывается произведение? Проблемный вопрос, над которым работаем весь модуль.

Каждый модуль начинается с мотивирующего задания. Как понять музыку? Как понять музыкальный язык? Чем он отличается от речи, и с помощью каких средств музыка рассказывает нам об окружающем мире? Изучив этот модуль, мы узнаем о языке музыки и поймём, с помощью каких элементов композитор создаёт тот или иной музыкальный образ в своём произведении

Уровень 1.0 Мотивационный блок

Пример задания: Ребята определяют какая музыка подходит к образам живых существ, а какую можно сопоставить с природными явлениями (осень и гроза). Музыка может рассказать обо всех этих образах без слов.

Посмотрите на изображения на экране и сопоставьте с прослушанной музыкой (опишите её)

Номер картинки- Правильный ответ

1 картинка - Звучит резкая, тревожная музыка. (Э. Григ. Кобольд)

2 картинка -. Быстрый темп, бурное нисходящее движение — имитирует ливень во время грозы. (А. Вивальди. Лето, 3 часть; из цикла «Времена года»)

3 картинка - Музыка плавная, спокойная, ощущается мерное покачивание волн. (К. Сен-Санс. Лебедь, из цикла «Карнавал животных»)

4 картинка - Музыка грустная, задумчивая, минорный лад; медленный темп соответствует картине, изображающей осень. (П. Чайковский. Октябрь, из цикла «Времена года»)

5 картинка - Высокий регистр, подвижный темп, звучание имитирует чириканье птицы. (С. Прокофьев. Птичка, из симфонической сюиты «Петя и волк»)

6 картинка -. Очень низкие звуки в медленном темпе создают ощущение чего-то большого и тяжёлого. (К. Сен-Санс. Слон, из цикла «Карнавал животных»)

Уровень 2.0 Пример учебного задания «Музыкальный образ — музыкальный инструмент». Понимать значение средств музыкальной выразительности в создании музыкального произведения.

Ребята узнают какие тембры музыкальных инструментов симфонического оркестра изображают героев сказки и запомнят, как они звучат.

Просмотр обучающего видеофрагмента. «Симфонической сказки «Петя и волк». Главная цель задания — связать те или иные тембры инструментов с музыкальными образами. Задание также развивает ассоциативное мышление и музыкальную память.

Правильный ответ: Музыкальный инструмент--Герой сказки

1муз. инструмент - Струнный квартет (скрипка, альт, виолончель, контрабас) -- Петя

2муз. инструмент - Флейта- Птичка

3 муз. инструмент - Гобой--Утка

4 муз. инструмент - Кларнет--Кошка

5 муз. инструмент - Фагот-- Дедушка

6 муз. инструмент - Валторны- Волк

7 муз. инструмент - Литавры-Охотники

Критерии оценивания: Использование терминов модуля. Количество верных ответов (1 балл за каждое правильное сопоставление).

Уровень 4.0

Пример учебного задания:

Задача: творчески интерпретировать содержание музыкальных произведений.

Работа над проектом предполагает анализ выразительных средств в сопоставлении с образом композиции. Оптимально, если ученик сможет установить связь между живописным образом и музыкой с помощью прослушивания записи своих любимых песен или музыкальных произведений.

Детям было дано такое задание:

1. Выбрать любое музыкальное произведение (современная песня, классическая музыка)

2. Определить какой музыкальный образ рисует автор этой музыки (нарисовать его)

3. Сделать анализ средств музыкальной выразительности (описать с помощью каких средств музыкальной выразительности композитор смог так точно «нарисовать» в музыке этот образ.