**Влияние МЭШ на качество усвоения материала на уроках информатики**

Введение: Моё исследование нацелено на изучение системы Московской Электронной Школы и пользу от её применения на уроках информатики в 10 классе. Своей работой я хочу показать, что такое электронное образование в России и как его используют в старшей школе, а также предложить свою модель электронной образовательной системы школы будущего

# Оглавление

1. Что такое Мэш?
2. Московская электронная школа как инструмент стандартизации и управления качеством образования, через формирование Внутренней системы управления знаниями
3. Сравнительный анализ урока по информатике с использованием системы МЭШ и без него.
4. Заключение.

# Глава 1

# 1.«Московская электронная школа» (МЭШ) — это проект для учителей, детей и родителей, направленный на создание высокотехнологичной образовательной среды в школах города Москвы. Главная цель проекта — максимально эффективное использование современной ИТ-инфраструктуры для улучшения качества школьного образования.

В московских школах сформирована  единая электронная образовательная среда:  образовательные организации оборудованы  высокоскоростным интернетом, локальными сетями через Wi-Fi, обеспечены  серверами, в классах установлены интерактивные панели , учителя обеспечены ноутбуками. С сентября 2016 года в пилотном проекте «Московская электронная школа» приняли участие шесть образовательных комплексов города Москвы: школы № 627, 1995, 1194, 2095, 1298, а также лицей № 1571.. В декабре 2018 года все школы Москвы вошли в проект

Электронный журнал и дневник представляет собой единую систему с разными интерфейсами для учителя, родителя и ученика. Преподаватель заполняет журнал, в котором отражено расписание и рабочие программы, выставляет в нём оценки и даёт домашние задания ученикам, а также имеет возможность общаться с родителями с помощью чата. Темы уроков подгружаются из календарного плана, который готовится заранее. Ученики и их родители видят вторую часть системы — дневник. У родителей и учащихся разные учетные записи, каждая из которых имеет свой определённый функционал. Так, родитель может вести переписку с учителем, которая не будет видна ребёнку, следить за оценками, видеть статистику по успеваемости, расписание уроков, общаться с учителями, в том числе уведомлять учителя о планируемом отсутствии ребенка в школе. Школьник видит свое расписание, домашние задания.

В 2016—2017 гг. системой пользовались в 170 школах Москвы. С 1 сентября 2017 года все школы российской столицы перешли на единый общегородской электронный журнал и дневник.

Электронная библиотека — это платформа, в которой находятся образовательные материалы в цифровом виде. Она содержит не только учебники и пособия по всем предметам средней и старшей школы, но и тестовые задания по предметам. Контент библиотеки включает интерактивные сценарии уроков по всем предметам общеобразовательной средней и старшей школы.

* В настоящее время (ноябрь 2019 года) библиотека электронных образовательных материалов содержит: Около 39 тыс. интерактивных сценариев уроков
* Более 700 тыс. атомарных элементов
* Более 34 000 тестов с тестовыми заданиями
* Около 200 книг художественной литературы
* Более 1500 электронных учебных пособий и учебников
* Более 80 тыс. образовательных приложений

2. Проект «Московская электронная школа» позволяет сегодня каждой желающей общеобразовательной организации города поднять свои показатели, построив собственную систему управления знаниями - внутреннюю систему, включающую в себя алгоритмы построения, показатели эффективности, критерии качества, механизмы экспертизы и реестр результативных сценариев уроков, позволяющих достичь запланированных целевых показателей качества образования.

Педагогический дизайн, как способ проектирования учебного занятия, определяет три типа сценирования или проектирования учебного занятия:

1. Сценирование свободного доступа обучающихся к полному содержанию учебного занятия.
2. Сценирование управляемого педагогом доступа обучающихся к содержанию каждого из множества этапов учебного занятия .
3. Сценирование деятельности обучающихся на каждом этапе, в спроектированной педагогом развивающей образовательной среде.

Способ построения сценариев, заложенные в них виды и формы деятельности, предмет и критерии оценки, позволяют управлять такими параметрами как вовлеченность обучающихся, количество добровольно представленных к оцениванию результатов их интеллектуальной деятельности( результативность), количество погружений каждого ребенка в тему на протяжении занятия, степень развития коммуникативных, аналитических и презентационных навыков.  
Наличие такой системы существенно снижает зависимость показателей качества образования от квалификации педагогов, избавляет от необходимости сдвигов в расписании уроков и делает качественное преподавание стандартным и равнодоступным для всех обучающихся.  
Конечно, при прямом копировании учебника в систему МЭШ, достичь таких результатов невозможно. **Чтобы получать ДРУГИЕ результаты, необходимо совершать ДРУГИЕ действия.** Вот на ДРУГИХ действиях мы и остановимся более подробно.  
Не секрет, что наиболее узким местом является квалификация и результативность педагогов. Очевидно, что именно этот параметр является ограничивающим как качество образования обучающихся, так и показатели качества деятельности образовательной организации.  
Создание базы электронных сценариев уроков, содержащих подробные методические рекомендации педагогу, дающих устойчивые результаты освоения образовательной программы, позволяющих мониторить и корректировать уровень ее освоения обучающимися, через внедрение кодификаторов в тестовую часть урока, позволяет обезопасить ребенка от различия в уровнях профессиональной подготовки педагогов, а педагогам освоить наиболее результативные педагогические практики.  
**В результате выигрывают все:** дети перестают зависеть от степени квалификации педагогов и получают равнодоступное качество образования, педагоги получают возможность перенять опыт более результативных коллег, образовательная организация избавляется от кадровой зависимости и получает возможность повысить ключевые показатели своей деятельности.  
Система управления предметным содержанием - оперативная и наиболее очевидная, но далеко не единственная часть внутренней системы управления знаниями.  
Помимо явного знания в виде предметного содержания, не меньшее значение имеет неявное знание в виде системы смыслов, технологий и алгоритмов сценирования учебной деятельности.  
Для внутренней системы управления знаниями необходимы ещё три обязательные составляющие:

1. База качественных электронных сценариев уроков;
2. Нормативные документы. Критерии качества и механизм экспертизы электронного сценария. База методических рекомендаций.
3. Школьные методические объединения как первичное звено консультативной методической поддержки.

Разберем их подробнее.  
**База электронных сценариев уроков** фиксирует и предоставляет к общему доступу тот минимальный стандарт построения учебной деятельности, который и определяет качество образования обучающихся.  
Стандарт учебной деятельности может полностью или частично включать в себя освоение обучающимися шести учебных целей:

1. Получение информации, её запоминание и воспроизведение.
2. Понимание информации . Её перекодировка из одного формата в другой, из схемы в таблицу, из текста в карту и т.д.
3. Применение информации. Решение предметных задач.
4. Анализ информации. Ответы на открытые вопросы. Эссе. Исследовательская деятельность.
5. Синтез нового знания. Проектная деятельность.
6. Оценка нового знания. Способность оценивать новое знание на основании критериев. Презентация и аргументация своей позиции.

Каждый предыдущий этап является основанием для освоения последующего и востребован обучающимися, в зависимости от их текущих индивидуальных потребностей. Ребёнок, не освоивший получение и воспроизведение информации, не сможет осмысленно ее применить, проанализировать и синтезировать новое знание. Тогда как дети, чьей потребностью уже является освоение процедурного знания, на решение задач, требующих анализа информации, синтеза решения и его оценки, будут чувствовать себя крайне некомфортно на уроке, ориентированном на запоминание и воспроизведение информации.  
Соответственно и электронный сценарий урока может включать в себя часть или все учебные цели, направленные на удовлетворение образовательных потребностей детей разного уровня подготовки, и результатом каждого этапа может быть продукт интеллектуальной деятельности ребёнка, добровольно представляемый им к оцениванию согласно заранее оговоренных критериев.  
То, какие из этапов освоения знаний включают в сценарий учебного занятия педагоги, на удовлетворение каких образовательных потребностей будет нацелено учебное занятие, определяет то, какое качество образовательных результатов покажут ученики при мониторинге МЦКО, написании контрольных работ и Государственной итоговой аттестации. Однако, База электронных сценариев уроков вызывает и ряд серьезных вопросов.  
Например:

1. Кто решает, что данный урок обладает определённой практической ценностью?
2. Все ли работники имеют право на внесение своего опыта?
3. Как долго урок находится в Базе?
4. Кто принимает решение, что данный урок более не актуален?

Здравый смысл говорит о том, что система будет работать наиболее успешно, если все электронные сценарии будут проходить экспертную оценку, находясь под контролем Методических объединений.

**Нормативные документы. Критерии качества и механизм экспертизы электронного сценария.** **База методических рекомендаций**- помогают коллегам в освоении смыслов, педагогических технологий и алгоритмов результативной деятельности.  
Теперь каждый урок в МЭШ является занятием по повышению квалификации педагогов. При наличии сформированной внутренней системы управления знаниями педагоги проводят учебные занятия без ущерба для образовательных результатов обучающихся. Динамика их показателей доступна для членов Методических объединений и служит основанием к принятию управленческих решений.

**Школьные методические объединения как первичное звено консультативной методической поддержки,** как квалифицированные предметные сообщества приобретают ключевую роль при формировании внутренней образовательной политики организации и могут стать первичным институтом мониторинга качества образования.  
Есть ли будущее у систем управления знаниями? Сегодня нет ни одной крупной организации, которая бы, в том или ином виде, не использовала бы внутреннюю систему управления знаниями.  
***Внутренние системы управления знаниями в школах позволяют поддерживать устойчивое качество образования и обучения вне зависимости от квалификации педагогов, прогнозировать и корректировать количество выпускников, обладающих нормативными знаниями, навыками и компетенциями.***  
***Кроме того, переход к Цифровой экономике, необходимость которого обозначил В.В.Путин, возможен только на базе критериальных систем управления процессами освоения знаний, умений, навыков, профессионально важных качеств и компетенций кадрового потенциала экономики будущего.***

# 3.

Так как цель моего проекта сравнить урок с использованием МЭШ и урок без него, нужно выявить пользу использования Мэш на уроках Информатики с помощью Опыта:

1.Провести тест на определенную изученную тему.

2.Провести урок по данной теме на основе МЭШ

3. Подвести итоги и в зависимости от них выявить пользу от использования МЭШ