

Университет Правительства Москвы
IX Конкурс исследовательских и проектных работ обучающихся
образовательных организаций города Москвы и Московской области
«Мегаполис XXI века – город для жизни» в 2024/2025 учебном году

Исследовательская работа

**На тему: «РАЗРАБОТКА АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДОМАШНЕГО
САМООБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УЧЕНИКОВ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ»**

Выполнена: учащимся 6 класса
ГБОУ г. Москвы «Школа №1552»
Масолитиным Матвеем Сергеевичем

Подпись Масолитин

Научный руководитель работы:
Зубков Андрей Викторович
Учитель математики и информационных технологий

Подпись Зубков

Руководитель ГБОУ г. Москвы «Школа №1552»
Рафальская Ирина Владимировна

Подпись И.В. Рафальская



Москва, 2024-2025

РЕЦЕНЗИЯ

на исследовательскую работу

Масолитина Матвея Сергеевича

На тему: «Разработка аналитической системы внутреннего контроля качества домашнего самообразования для учеников средней школы»

Актуальность темы:

Проблема качества образования является наиболее обсуждаемой на самых различных уровнях: от первых лиц государства до конкретных учителей, учащихся и их родителей. Ей посвящаются научно-практические конференции, семинары, заседания педагогических советов, круглые столы и другие мероприятия. Однако, до настоящего времени, отсутствуют единые рычаги, методы и способы повышения школьной успеваемости, личностных мотивационных матриц и компетенций для учеников средней школы. В настоящее время, в мире отсутствует единая система контроля качества домашней самоподготовки. Разработка и внедрение такой системы позволит обеспечить высокую успеваемость, повысит мотивацию, и послужит мощным импульсом к нестандартному подходу в получении качественного образования.

Степень достоверности и апробация результатов:

Степень достоверности работы не вызывает сомнений. Объем выборки данных по предметам вполне достаточен. Сбор и анализ данных проведён с помощью современных, не вызывающих сомнений методов. Сформулированные в работе основные положения, выводы и рекомендации убедительно, аргументировано и логично вытекают из результатов проведенного исследования и соответствуют поставленным задачам.

Практическая значимость полученных результатов:

В работе достоверно продемонстрировано, что аналитическая система позволяет повысить средний балл успеваемости. Повышение успеваемости по выбранному предмету позволяет формировать мотивационную матрицу ученика для достижения поставленных целей в будущем. Ежедневное использование аналитической системы контроля знаний позволяет дисциплинировать ученика, научить управлять дефицитным ресурсом (время), научить ответственности и самоконтролю. Ежедневное применение системы позволяет сократить до минимума ежедневный родительский контроль и наблюдение за выполнением домашнего задания.

Структура, характеристика исследовательской работы и ее оценка:

Работа выполнена согласно государственному стандарту РФ (ГОСТ Р 7.011-2011) и изложена на 37 страницах печатного текста и состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Список литературы включает 25 источников, в том числе 1 работа иностранного автора и 23 отечественных. Работа иллюстрирована 20 рисунками и 15 таблицами.

Введение определяет актуальность, новизну, а также цели и задачи исследования. Раздел «Материалы и методы» включает описание методик, применявшихся для выполнения поставленных задач. Раздел «Результаты» содержит табличные и графические данные собственных данных. В «Обсуждении» представлена интерпретация полученных результатов.

Материал изложен логично, качественно и доступно, принципиальных замечаний к оформлению работы нет. Автор обосновал и доказал целесообразность разработки и внедрения аналитической системы контроля качества самоподготовки. Ее влияние успеваемость и формирование мотивационной составляющей ученика.

Таким образом, работа Масолитина Матвея Сергеевича является законченной научно-исследовательской работой, в которой **содержится**

решение актуальной задачи современной системы образования и **рекомендуется** к представлению IX Конкурс исследовательских и проектных работ обучающихся образовательных организаций города Москвы и Московской области «Мегаполис XXI века – город для жизни» в 2024/2025 учебном году.

Рецензент:

Зубков Андрей Викторович
Преподаватель математики, алгебры,
геометрии, теории вероятности и статистики
Учитель высшей квалификационной категории



(подпись)

Оглавление

Введение	6
Глава I. Материалы и методы исследования.....	9
Глава II. Результаты собственных исследований	10
3.1 Построение аналитической системы мониторинга данных.....	10
3.2 Разработка и внедрение в программу подготовки чек-листов.....	14
3.3 Оценка эффективности применения аналитической системы мониторинга качества получаемого образования	18
Глава III Обсуждение полученных результатов.....	32
Заключение	34
Выводы.....	35
Практическая значимость работы.....	36
Рекомендации	36
Список сокращений	37
Литература.....	38

Введение

Современный, динамически развивающийся мир ставит перед нашим государством задачу выпуска интеллектуальных, мотивированных и образованных специалистов готовых к новым мировым вызовам, что инсталлирует перед современной системой начального, основного, среднего и высшего образования новые задачи [8, 21].

Достижение и выполнение поставленных задач зависит от качества получаемого образования. Мировая система внешнего контроля качества образования (СВККО) является стандартизированным, регламентированным и отлаженным механизмом в отличие от системы внутреннего контроля качества образовательного процесса (СВнККО). Несмотря на призывы мировой общественности к образовательным организациям строить свои оригинальные системы контроля качества образования, не многие школы могут похвастаться такими системами [4, 6]. Причина этого кроется в сложности построения такой системы, направленную на оценку профессиональной компетенции преподавательского состава, ученикоцентричности, развития внутренней культуры образовательной организации, мотивации и мотивационных стимулов учеников. Стоит отметить, что СВнККО зачатую зависит от уровня доверия между педагогическим составом и администрации школы, между самими педагогическими работниками, между членами надзорной комиссии по оценке качества образования и в итоге носит элементы субъективного влияния [3, 5]. Тем не менее, существует не многие регламентирующие документы, позволяющие оценить качество образовательного процесса и итогового результата [18]. Стоит отметить, что в основе качественного образовательного процесса и получения базовых знаний, лежит самодостаточная и прозрачная домашняя самоподготовка учеников, что обуславливает готовность к восприятию и усвоению следующей ступени школьного образования.

Министерство образования Российской Федерации уделяют большое внимание информатизации учебного процесса [2]. Компьютеры, гаджеты и

программы рассматриваются как неотъемлемая часть целостности образовательного процесса, призванного существенно повысить его эффективность, качество и раскрывать интеллектуальный потенциал учеников [15, 21, 24]. Внедрение современных технологий означает ориентацию на новое качество образования, ориентированное на развитие компетенций будущего, и адаптированного к новым вызовам современного хаотичного мира [1, 12, 17]. Цифровизация образования – это переосмысление педагогических стратегий, методов обучения и взаимодействия между преподавателями и учениками.

В настоящее время, в нашей стране и в мире, полностью отсутствует стандартизированная система контроля качества домашней самоподготовки учеников, что является неотъемлемой частью качественного усвоения школьного материала. Внедрение такой системы позволит обеспечить не только высокую успеваемость и стимуляцию мотивационной составляющей школьников, но также послужит мощным импульсом к нестандартному подходу в получении качественного среднего образования. [7, 10, 16, 22].

Цель исследования

Улучшить качество получаемого образования, путем разработки и внедрения аналитической модели системы домашней самоподготовки, как неотъемлемой части внутреннего контроля качества знаний учеников средней школы.

Задачи исследования

1. Разработать и внедрить аналитическую систему мониторинга качества самоподготовки по предметам: математика, русский язык, основы духовно-нравственной культуры народов России.
2. Разработать и внедрить чек-лист оценки качества самоподготовки по предметам: математика, русский язык, основы духовно-нравственной культуры народов России.

3. Оценить эффективность инновационной аналитической системы внутреннего контроля качества самоподготовки учеников средней школы

Объект исследования

В нашем исследовании объектом исследования является ученик.

Предмет исследования

В нашей работе предметом исследования являются знания ученика.

Гипотеза

Разработка, внедрение и применение системы мониторинга подготовки домашнего задания, отразится на качестве получаемого образования, в виде повышения успеваемости и повысит мотивационные стимулы к обучению, и саморазвитию ученика.

Научная новизна

1. Впервые разработана и внедрена аналитическая модель системы внутреннего контроля качества самообразования для учеников средней школы.
2. Впервые разработаны и внедрены чек листы с бальной оценкой качества получаемого образования в домашних условиях.
3. Впервые данная модель образования предложена, как возможная стимулирующая матрица саморазвития учеников, вследствие повышения среднего балла (успеваемости) по изучаемым предметам.

Глава I. Материалы и методы исследования

Исследовательская работы выполнена на базе ГБОУ г. Москвы «Школа № 1552» в период с сентябрь 2023 года май 2024 года. Исследование включало несколько этапов:

1 этап (*преаналитический этап*):

А-сбор информации по теме исследования, анализ литературы.

Б-формирование цели и задач исследования.

С-формирование информационной матрицы исследования по трем предметам: *математика, русский язык, основы духовно-нравственной культуры народов России.*

Д-создание чек-листа ежедневного контроля знаний по исследуемым предметам.

2 этап (*исследовательский*) – ежедневное заполнение аналитической таблицы по предметам с фиксацией исследуемых параметров (таб.1-2). Контроль и сверка проведенной работы по каждому предмету в соответствии с принятыми чек-листами (таб.3-5).

3 этап (*аналитический*) – формирование графической системы (графики) отображения полученного материала с обработкой и анализом данных по исследуемым предметам.

4 этап (*цифровой*) – создание аналитической модели с интеграцией в учебный процесс ежедневной подготовки домашних уроков.

Система разработана на базе программы Excel 2021 года. В соответствие с полученными данными были построены сравнительные графические модели, отображающие динамику трендов по исследуемым параметрам. Полный объем полученных данных доступен просмотру и анализу по ссылке:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1h4SOxqTQKb1plaz2FohiNoDgbUhuH5p-7_n0-nVEqEs/edit?gid=363519006#gid=363519006

Глава II. Результаты собственных исследований

3.1 Построение аналитической системы мониторинга данных

В соответствие с поставленной задачей по разработке и внедрению аналитической системы мониторинга самоподготовки по предметам математика, русский язык, основы духовно-нравственной культуры народов России, нами в программе Excel была разработана информационная матрица ежедневного контроля.

1. Двухкратным нажатием левой клавишей мыши, мы заходим в программу Excel → открывается стартовая страница (ЛИСТ 1 – красная стрелочка рис. 1).

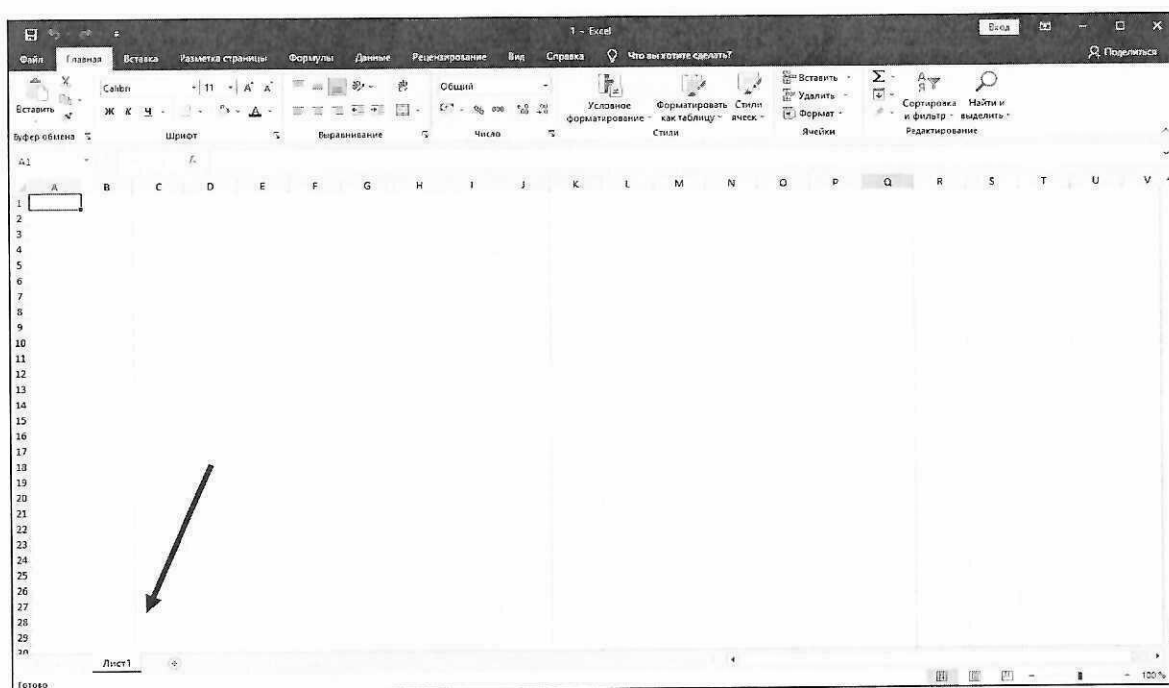


Рис.1 Создание вкладки [ЛИСТ] в программе Excel

2. Нажимаем левой кнопкой мыши, предварительно наведя курсор на ЛИСТ 1, и меняем название страницы → [МАТЕМАТИКА], нажатием левой кнопкой мыши можно выбрать меню [ЦВЕТ ЯРЛЫЧКА] и окрасить страницу в любой цвет (рис.2 и рис.3).

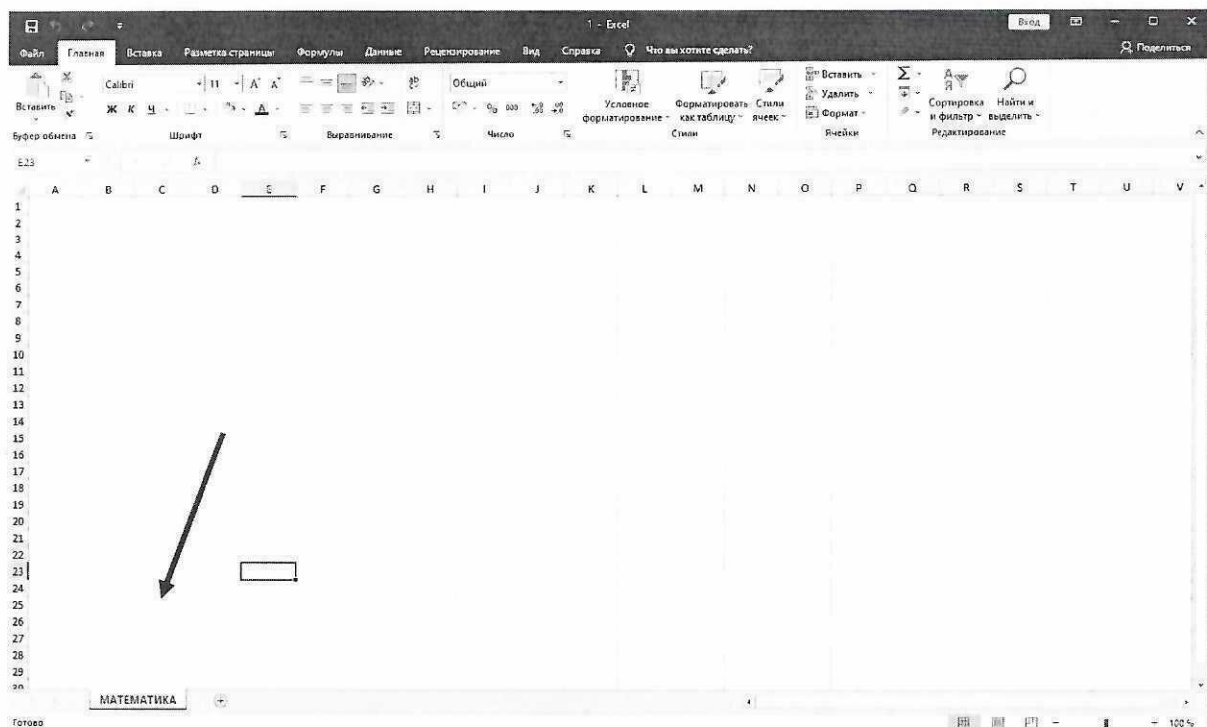


Рис.2 Присваивание имени вкладке [ЛИСТ] в программе Excel

3. Таким образом создаем ЛИСТ 2 до ЛИСТ 6 и присваиваем имена страниц: [МАТЕМАТИКА], [ЧЕК ЛИСТ (МАТ)], [РУССКИЙ ЯЗЫК], [ЧЕК ЛИСТ (РУС)], [КУЛЬТУРА РОССИИ], [ЧЕК ЛИСТ (КУЛЬТУРА РОССИИ)], [РЕЙТИНГ], и присваиваем листам цветовую окраску (рис.3).

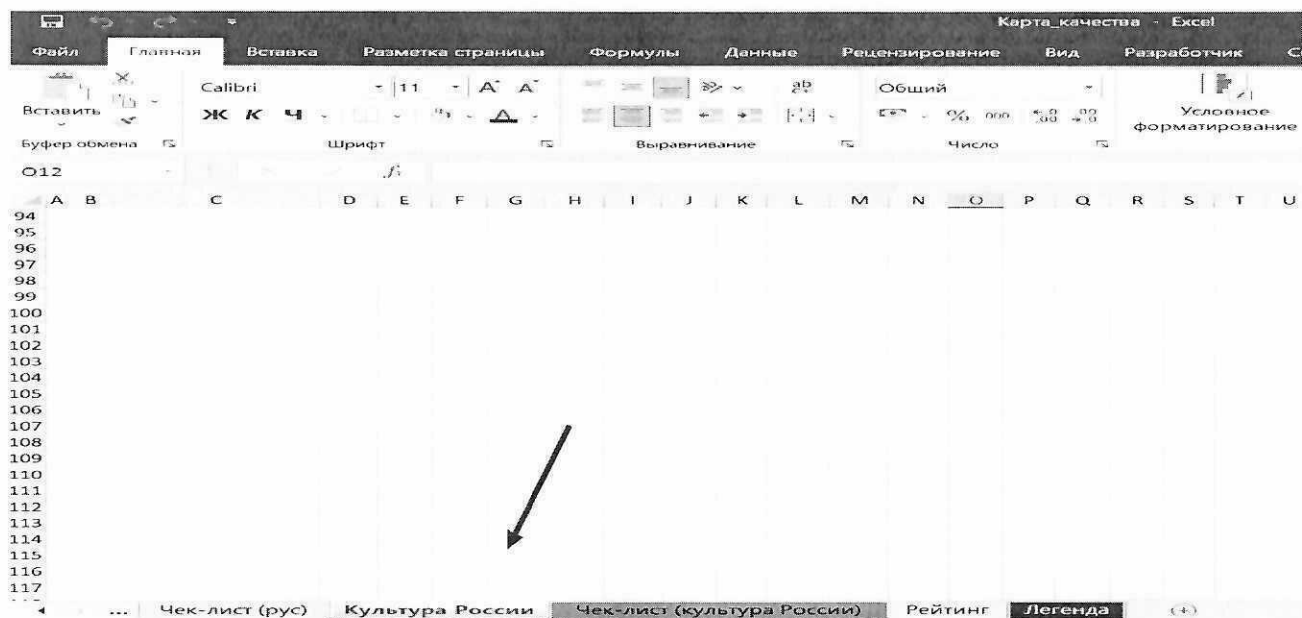


Рис.3 Создание вкладок [ЛИСТ] и выделение цветом в Excel

4. Следующий этап, создание таблиц внутреннего учета выбранных параметров:

Каждая вкладка по предмету включала в себя следующие параметры:

А - Математика и русский язык (таб.1)

Таб.1 Основные критерии оценки аналитической матрицы по математике и русскому языку

Параметр	Единица измерения №1	Единица измерения №2
Время выполнения работы	минуты	Количество дней
Количество допущенных ошибок	Сумма всех ошибок	Количество дней
Количество допущенных исправлений	Сумма всех ошибок	Количество дней
Оценка по исследуемому предмету	Сумма баллов ежемесячно и отчетный квартальный период	Количество оценок

В - основы духовно-нравственной культуры народов России (таб.2)

Таб.2 Основные критерии оценки аналитической матрицы по основы духовно-нравственной культуры народов России

Параметр	Единица измерения №1	Единица измерения №2
Время выполнения работы	минуты	Количество дней
Количество ошибок при пересказе текста	Сумма всех ошибок	Количество дней

Глубина, подробность и логика пересказываемого текста (баллы от 1 до 10)	Сумма баллов	Количество дней
Оценка по исследуемому предмету	Сумма баллов ежемесячно и отчетный квартальный период	Количество оценок

5. Выбранные параметры были внесены в соответствующий [ЛИСТ] соответствующий предмету контроля (рис.4)

</

Рис.4 Матрица контроля по предмету в программе Excel

Горизонтально в каждом параметре вносились дни месяца, вертикально – название месяца (сентябрь по май).

Итогом измерения являлся коэффициент (ежемесячный), получаемый путем деления Σ = единица измерения №1 / единицу измерения №2 с дальнейшим отображением результата в виде графика.

Аналогичным образом строилась аналитическая матрица по каждому предмету.

3.2 Разработка и внедрение в программу подготовки чек-листов

В соответствие с поставленной задачей по разработке и внедрению в работу чек-листа оценки качества самоподготовки по предметам: математика, русский язык, основы духовно-нравственной культуры народов России, были разработаны графические шаблоны [ЧЕК ЛИСТ], по каждому исследуемому предмету включающий следующие параметры:

А - Математика (таб.3)

Таб.3 Основные критерии оценки ЧЕК ЛИСТА по математике

Параметр	Единица измерения №1	Единица измерения (баллы)
Информация МЭШ (электронный дневник)	Не смотрел Посмотрел Запомнил Выписал	0 - 3
Задание выполнил	Работа не закончена Работа закончена Сверка задания с дневником	0 - 2
Процесс работы	Черновик Чистовик	2 - 1
Окончание работы	Задания сделаны	1 - 4

	Проверка заданий (визуально)	
	Проверка заданий (математически)	
	Проверка родители	

Результатом проверки явилось подсчет $\sum$ всех баллов с градацией по количеству:

0 - 3 баллов – задание выполнено не удовлетворительно

3 - 5 баллов – задание выполнено удовлетворительно

6 - 8 баллов – задание выполнено хорошо

9 - 11 баллов – задание выполнено отлично

В - Русский язык (таб.4)

Таб.4 Основные критерии оценки ЧЕК ЛИСТА по русскому языку

Параметр	Единица измерения №1	Единица измерения (баллы)
Информация МЭШ (электронный дневник)	Не смотрел Посмотрел Запомнил Выписал	0 - 3
Задание выполнил	Работа не закончена Работа закончена Сверка задания с дневником	0 - 2
Процесс работы 1.0	Черновик Чистовик	2 - 1
Процесс работы 2.0	Отсутствие исправлений Наличие исправлений 1-2 Наличие исправлений 3 и более	3 - 1
Процесс работы 3.0	Работа выполнена с первого раза Работа переписана	2 - 1

Процесс работы 4.0	Ответил на вопросы после задания – да	2 – 1 / 2 - 1
	Ответил на вопросы после задания – нет	
	Повторил правило задания / параграфа – да	
	Повторил правило задания / параграфа - нет	
Окончание работы	Задания сделаны	1 - 3
	Проверка заданий (визуально)	
	Проверка родители	

Результатом проверки явилось подсчет $\sum$ всех баллов с градацией по количеству:

0– 4 баллов – задание выполнено не удовлетворительно

5– 10 баллов – задание выполнено удовлетворительно

11– 15 баллов – задание выполнено хорошо

16 – 19 баллов – задание выполнено отлично

С - основы духовно-нравственной культуры народов России (таб.5)

Таб.5 Основные критерии оценки ЧЕК ЛИСТА по основы духовно-нравственной культуры народов России

Параметр	Единица измерения №1	Единица измерения (баллы)
Информация МЭШ (электронный дневник)	Не смотрел	0 - 3
	Посмотрел	
	Запомнил	
	Выписал	
Задание выполнил	Работа не закончена	0 - 2
	Работа закончена	
	Сверка задания с дневником	
Процесс работы 1.0	Прочитал про себя 1 раз	1 - 7
	Прочитал про себя 2 раза	
	Прочитал вслух 1 раз	

	Прочитал вслух 2 раза Рассказал вслух Запись в рабочую тетрадь (конспект) Мультимедийное отражение материала	
Окончание работы	Подготовка материала по урокам Подготовка материала по книгам Подготовка по книгам + интернет Проверка родителями	1 - 4

0 – 4 баллов – задание выполнено не удовлетворительно

5 – 8 баллов – задание выполнено удовлетворительно

9 – 13 баллов – задание выполнено хорошо

14 – 16 баллов – задание выполнено отлично

Для внесения данных в математическую матрицу, нами во вкладке [ЧЕК ЛИСТ] по каждому предмету – горизонталь отображены методика самоконтроля, а вертикально баллы за соответствующий метод (рис.5).

А	В	С
	МАТЕМАТИКА	
	Информация МЭШ (электронный дневник)	
	Не смотрел	0
	Посмотрел	1
	Запомнил	2
	Выписал	3
	Все задания выполнены	
	Работа не закончена (закрыл)	0
	Работа закончена (закрыл)	1
	Сверка заданий с дневником	2
	Процесс работы	
	Предварительно черновик	2
	Работа на чистовик	1
	Окончание работы	
	Задания сделаны	1
	Проверка заданий (визуально)	2
	Проверка заданий (математическая)	3
	Проверка родителями	4
	Результат	0
	Уровень подготовки	Кол-во баллов
	Не удовлетворительно	0 балл - 3 балла
	Удовлетворительно	4 балла - 5 баллов
	Хорошо	6 баллов - 8 баллов
	Отлично	9 баллов - 11 баллов
	Математика	Чек-лист (мат)
		Русский

3.3 Оценка эффективности применения аналитической системы мониторинга качества получаемого образования

В соответствие со следующей задачей - по оценке эффективности применения графической системы по исследуемым предметам, мы проанализировали все критерии по каждому предмету, и построили графические тренды в виде графиков для оценки динамики полученных изменений.

А – математика:

1. **Время выполнения домашнего задания в минутах.** Проведенный анализ данного параметра в ежедневном и ежемесячном интервале продемонстрировал, что среднее время, затраченное на урок математике с сентября по май месяц составил 64,2 минуты (таб.6).

Таб.6 Динамика затраченного времени на выполнение задания по математике

	Мин., мес.	Раб. дни	Сред. Значение, мес.	Сред. Значение, год
Сентябрь	1635	20	81,8	64.2 минуты
Октябрь	1634	22	74,3	
Ноябрь	1805	21	86	
Декабрь	1407	22	64	
Январь	1139	20	57	
Февраль	1208	22	54,9	
Март	1178	20	58,9	
Апрель	1151	21	54,8	
Май	699	15	46,6	

Анализируя полученные данные, мы видим отчетливую динамику сокращения время самоподготовки ученика на 43.1 % от исходных значений (рис.6).



Рис.6 Динамика времени выполнения домашнего задания (математика)

2. **Количество допущенных ошибок.** Проведенный анализ количества ошибок показал, что среднее количество ошибок на одно занятие составило 2,1 (таб.7).

Таб.7 Динамика количества допущенных ошибок по математике

	Ошиб., мес.	Раб. дни	Сред. Значение, мес.	Сред. Значение, год
Сентябрь	59	20	3,0	2,1 ошибки
Октябрь	70	22	3,2	
Ноябрь	50	21	2,4	
Декабрь	60	22	2,7	
Январь	36	20	1,8	
Февраль	31	22	1,4	
Март	28	20	1,4	
Апрель	32	21	1,5	
Май	19	15	1,3	

Однако, анализ продемонстрировал устойчивый положительный тренд в уменьшении количества ошибок при выполнении домашнего задания на 56,7 % по сравнению с исходными данными (рис.7).



Рис. 7 Динамика количества допущенных ошибок при выполнении домашнего задания (математика)

3. **Анализ допущенных исправлений** при выполнении домашнего задания продемонстрировал, что в среднем на одно занятие приходится 1,7 исправлений (таб.8).

Таб.8 Динамика количества допущенных исправлений по математике

	Испр., мес.	Раб. дни	Сред. Значение, мес.	Сред. Значение, год
Сентябрь	45	20	2,3	1,7 исправлений
Октябрь	48	22	2,2	
Ноябрь	41	21	2,0	
Декабрь	39	22	1,8	
Январь	31	20	1,6	
Февраль	30	22	1,4	
Март	34	20	1,7	
Апрель	30	21	1,4	
Май	17	15	1,1	

Динамика продемонстрировала уменьшение количество исправлений на 52,2 % по сравнению с исходными данными (рис.8).



Рис. 8 Динамика количества исправлений при выполнении домашнего задания
(математика)

4. Ежемесячный учет оценок по предмету продемонстрировал, что средний балл по предмету составил 4,2 (таб.9)

Таб.9 Динамика успеваемости по математике

	Балл., мес.	Дни оцен.	Сред. Значение, мес.	Сред. Значение, год
Сентябрь	29	7	4,1	Балл 4,2
Октябрь	23	7	3,3	
Ноябрь	30	7	4,3	
Декабрь	24	5	4,8	
Январь	22	5	4,4	
Февраль	21	5	4,2	
Март	32	8	4,0	
Апрель	21	5	4,2	
Май	36	8	4,5	

Таким образом мы видим отчетливую положительную динамику в виде роста успеваемости ученика по предмету с 3,3 баллов (октябрь) до 4,5 баллов (май), что составило прирост 36,4 % от исходных цифр (рис.9).



Рис. 9. Динамика среднего балла по исследуемому предмету по месяцам
(математика)

Аналогичную положительную динамику демонстрирует анализ успеваемости по аттестационным периодам. Мы наблюдаем рост успеваемости во втором периоде на 11,9% и в третьем периоде на 4,8% (рис.10).

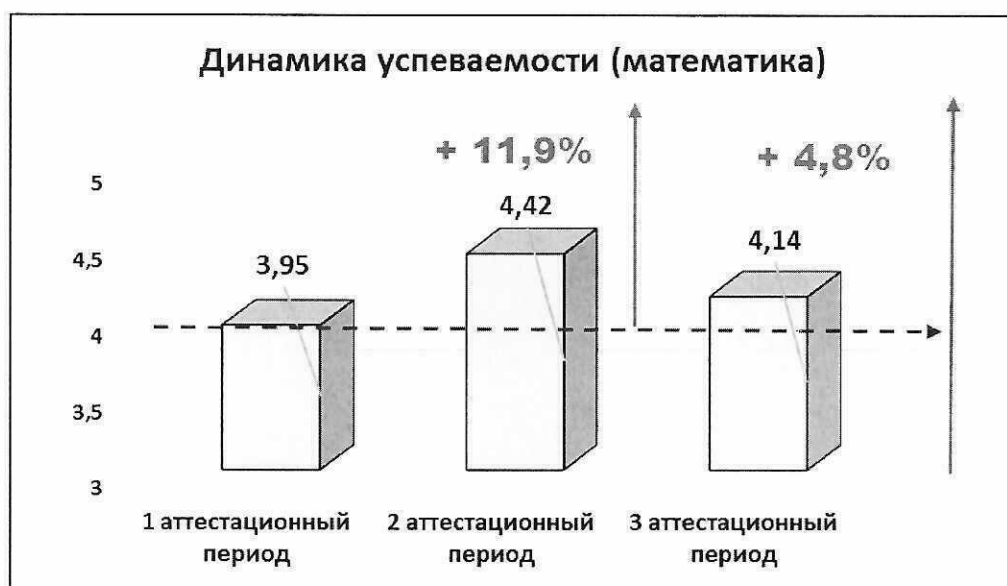


Рис. 10. Динамика среднего балла по исследуемому предмету в течении
аттестационных периодов (математика)

В – русский язык:

1. **Время выполнения домашнего задания** по предмету в минутах (рис.10). Ежедневный и ежемесячный анализ затраченного времени,

продемонстрировал, что среднее время выполнения задания составило 30,43 минуты (таб.10).

Таб.10 Динамика затраченного времени на выполнение задания по русскому языку

	Мин., мес.	Раб. дни	Сред. Значение, мес.	Сред. Значение, год
Сентябрь	611	17	35,9	30,43 минуты
Октябрь	719	20	36	
Ноябрь	715	19	37,6	
Декабрь	575	19	30,3	
Январь	515	17	30,3	
Февраль	455	17	26,8	
Март	545	20	27,3	
Апрель	539	21	25,7	
Май	362	15	24,1	

Проведенный анализ продемонстрировал в динамике сокращение времени выполнения домашнего задания на 32,9% по сравнению с исходными данными (рис.11).



Рис.11. Динамика времени выполнения домашнего задания (русский язык)

2. Количество допущенных ошибок. Проведенный анализ количества ошибок показал, что среднее количество ошибок на одно занятие составило 1,6 (таб.11).

Таб.11 Динамика количества допущенных ошибок по русскому языку

	Ошиб., мес.	Раб. дни	Сред. Значение, мес.	Сред. Значение, год
Сентябрь	32	17	1,9	1,6 ошибки
Октябрь	42	20	2,1	
Ноябрь	32	19	1,7	
Декабрь	27	19	1,4	
Январь	24	17	1,4	
Февраль	23	17	1,4	
Март	32	20	1,6	
Апрель	29	21	1,4	
Май	17	15	1,1	

Однако, анализ продемонстрировал устойчивый положительный тренд в уменьшении количества ошибок при выполнении домашнего задания на 42.1% по сравнению с исходными данными (рис.12).



Рис. 12 Динамика количества допущенных ошибок при выполнении домашнего задания (русский язык)

3. Анализ количества допущенных исправлений отчетлива продемонстрировал, что среднее число исправлений составило 1,23 штуки на одно задание (таб.12).

Таб.12 Динамика количества допущенных исправлений по математике

	Испр., мес.	Раб. дни	Сред. Значение, мес.	Сред. Значение, год
Сентябрь	24	17	1,4	1,23 исправлений
Октябрь	32	20	1,6	
Ноябрь	23	19	1,2	
Декабрь	24	19	1,3	
Январь	22	17	1,3	
Февраль	19	17	1,1	
Март	25	20	1,3	
Апрель	23	21	1,1	
Май	13	15	0,9	

Динамический мониторинг продемонстрировал снижение количества исправлений с 1,4 до 0,9, что составило снижение на 35,7 % от исходного количества (рис.13).



Рис. 13 Динамика количества исправлений при выполнении домашнего задания
(русский язык)

4. Анализ ежемесячного учета оценок по предмету представлен на рис.14. и продемонстрировал в сентябре месяце средний балл по предмету – 4,5 с резким снижением в октябре до 4.0 баллов, однако, введенная система контроля позволила выправить ситуацию. Таким образом мы видим отчетливую положительную динамику в виде роста успеваемости ученика по предмету до 4,3 баллов, что составило прирост 7,5 % от исходных цифр (рис.14).



Рис. 14. Динамика среднего балла по исследуемому предмету (русский язык)

Положительную динамику демонстрирует и анализ успеваемости по аттестационным периодам. Мы наблюдаем рост резкое снижение успеваемости во втором периоде на 12,6%, но рост в третьем периоде на 9,5% (рис.15).

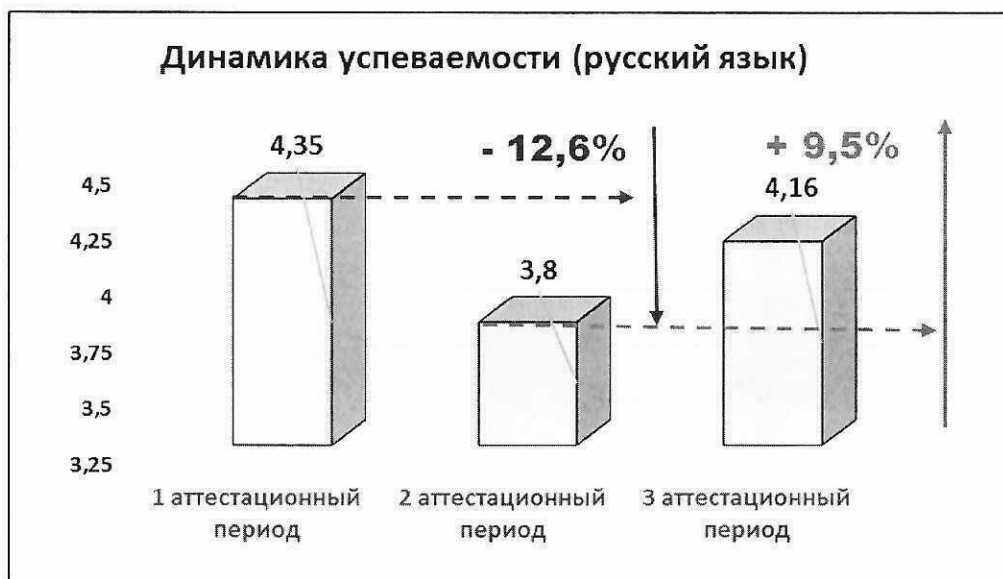


Рис. 15. Динамика среднего балла по исследуемому предмету в течении аттестационных периодов (русский язык)

С – основы духовно-нравственной культуры народов России:

1. **Время выполнения домашнего задания** по предмету в минутах отражено в таблице 13. Ежедневный и ежемесячный анализ затраченного

времени, продемонстрировал, что, среднее время выполнения задания составило – 37,3 минут.

Таб.13 Динамика затраченного времени на выполнение задания (основы духовно-нравственной культуры народов России)

	Мин., мес.	Раб. дни	Сред. Значение, мес.	Сред. Значение, год
Сентябрь	405	4	101	87,74 минуты
Октябрь	522	5	104	
Ноябрь	387	4	96,8	
Декабрь	376	4	94	
Январь	388	4	97	
Февраль	341	4	85,3	
Март	313	4	78,3	
Апрель	283	4	70,8	
Май	248	4	62	

Проведенный анализ продемонстрировал в динамике уменьшение времени выполнения домашнего задания на 38,8 % по сравнению с исходными данными (рис.16). Однако, несмотря на сокращение времени подготовки, качество подготовки увеличилось.

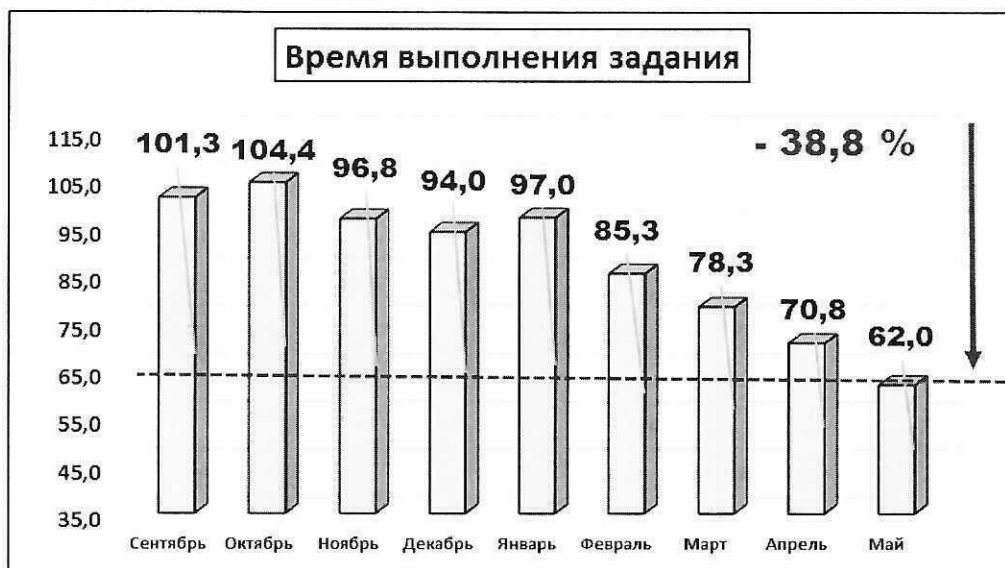


Рис.16 Динамика времени выполнения домашнего задания (основы духовно-нравственной культуры народов России)

2. **Анализ динамики допущенных ошибок (не точностей)** при пересказе домашнего задания представлен в таблице 14. Среднее количество неточностей составило 2,1.

Таб.14 Динамика количества допущенных ошибок при выполнении домашнего задания (основы духовно-нравственной культуры народов России)

	Ошиб., мес.	Раб. дни	Сред. Значение, мес.	Сред. Значение, год
Сентябрь	19	6	3,2	2,7 ошибки
Октябрь	17	5	3,4	
Ноябрь	21	7	3,0	
Декабрь	13	6	2,2	
Январь	9	4	2,3	
Февраль	13	6	2,2	
Март	8	4	2,0	
Апрель	6	4	1,5	
Май	3	4	0,8	

Проведенный анализ продемонстрировал уменьшение количества ошибок (не точностей) при пересказе домашнего задания с 3,2 до 0,8, что составило 46,9 % от исходного количества (рис.17).

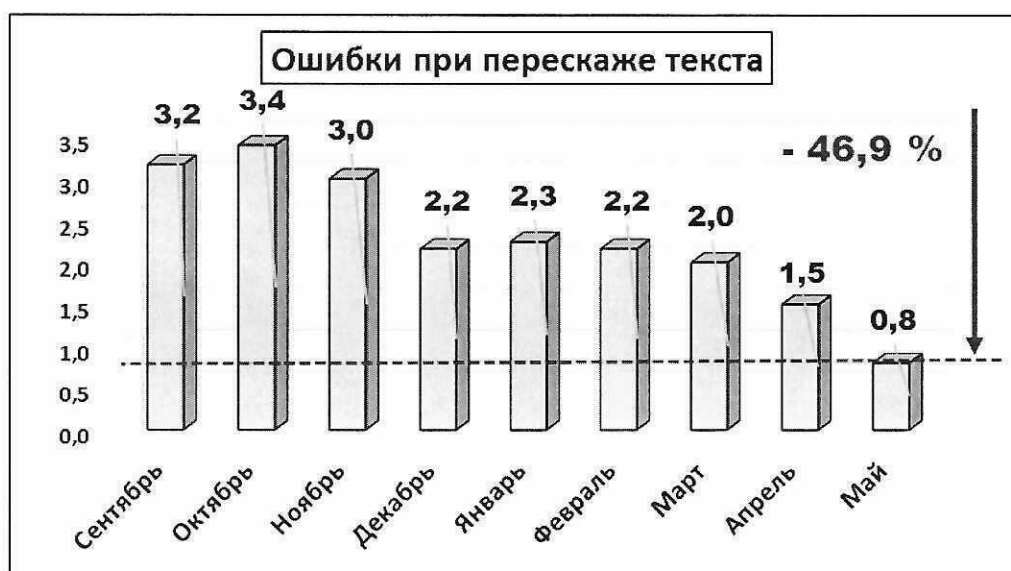


Рис. 17 Динамика количества допущенных ошибок (не точностей) при пересказе текста (основы духовно-нравственной культуры народов России)

3. Анализ глубины, подробности, логичности излагаемого текста представлен в таблице 15. В предложенной нами шкале: 1 балл – пересказ текста не точен и не логичен, а 10 баллов – полное соответствие тексту и сохранена логичность и ход событий. Средний бал за отчетный период составил – 6.3 балла (таб.15).

Таб.15 Динамика глубины подготовки текста (основы духовно-нравственной культуры народов России)

	Баллы., мес.	Раб. дни	Сред. Значение, мес.	Сред. Значение, год
Сентябрь	13	4	3,3	6,3 балла
Октябрь	26	7	3,7	
Ноябрь	33	6	5,5	
Декабрь	24	5	4,8	
Январь	33	5	6,6	
Февраль	42	7	6,0	
Март	53	6	8,8	
Апрель	43	5	8,6	
Май	37	4	9,3	

Динамика продемонстрировала рост качества пересказываемого текста с 4,0 баллов до 9,3 баллов, что составило прирост 181,8 % от исходных значений (рис. 18).



Рис. 18. Динамика глубины и логики пересказываемого текста (баллы) при выполнении домашнего задания (основы духовно-нравственной культуры народов России)

4. Анализ ежемесячного учета оценок по предмету представлен на рис. 19 и продемонстрировал в сентябре месяце средний балл по предмету – 4,5, в октябре балл снизился до 3,0, а далее при ведении системы контроля и мониторинга увеличение до 5,0 баллов в мае месяце. Таким образом мы видим отчетливую положительную динамику в виде роста успеваемости ученика по предмету с 3,0 баллов до 5,0 баллов, что составило прирост 66,7 % от исходных цифр.



Рис. 19. Динамика среднего балла успеваемости (основы духовно-нравственной культуры народов России)

Положительную динамику демонстрирует и анализ успеваемости по аттестационным периодам. Мы наблюдаем рост резкое снижение успеваемости во втором периоде на 9,3%, но рост в третьем периоде на 31,6% (рис.20).

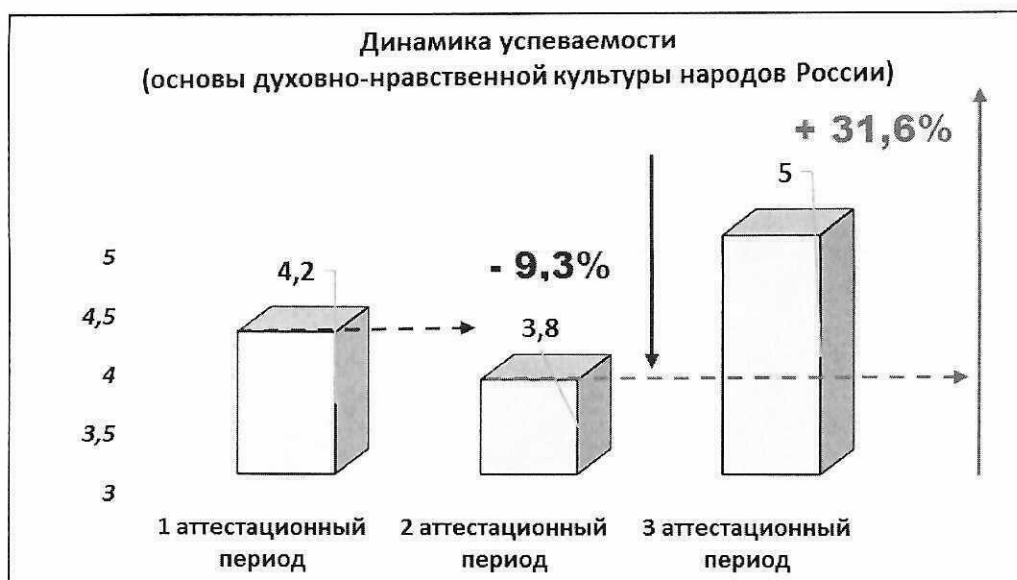


Рис. 20. Динамика среднего балла по исследуемому предмету в течении аттестационных периодов (основы духовно-нравственной культуры народов России)

Глава III Обсуждение полученных результатов

В соответствие с поставленными задачами, нами была разработана и внедрена в работу система контроля качества самоподготовки ученика средней школы, что так необходима, и полностью отсутствует как в отечественной, так и заужной системе школьного образования [1, 3, 10, 12].

В результате применения полученной модели по предмету математика, нам за 9 месяцев отчетного периода, удалось сократить время выполнения домашнего задания на 43,1%, что в среднем составило 39,3 минут ежедневного затраченного времени по предмету. Также стоит отметить, что количество допущенных ошибок и исправлений при этом сократилось на 56,7% и 52,2% соответственно. Сокращение времени подготовки, сокращение количества ошибок и исправлений удалось достичь за счет грамотного учета, перераспределения ресурсов и четкой мотивации ученика на выполнение домашнего задания и получения высоких результатов, что отразилось на итоговой оценке ученика по предмету. Она выросла с 3,3 (октябрь месяц) до 4,5 баллов (май), т.е. на 36,4 % от исходных значений. Аналогичные данные были продемонстрированы и при анализе успеваемости за отчетные периоды: за 2 период прирост 11,9%, за 3 период прирост 4,8%. Таким образом, продемонстрированный нами положительный тренд по применению структурированности, учета и контроля времени, ресурсов и само мотивация ученика, отражается на конечном результате – мотивация, знания, самоконтроль и достижения новых горизонтов, что неоднократно высказывалось отечественными и зарубежными авторами [4, 12, 23].

Анализ применения прогностической модели по русскому языку продемонстрировал сокращение времени выполнения домашнего задания с 35,9 минут до 24,1 минут, что составило 32,9%, т.е. в среднем 11,8 минут ежедневно. Стоит отметить, что сокращение времени подготовки и выполнения задания, не приводит к снижению качества выполнения задания, что наглядно видно по сокращению количества допущенных ошибок и исправлений на 42,1 и 35,7 %

соответственно, при этом, средний балл по предмету увеличился с 4,0 (октябрь) до 4,3 (май) баллов, что составило 7,5%. Анализ успеваемости за отчетные периоды показал падение успеваемости на 12,6% за 2 период, и рост в 3 периоде с 3,8 до 4,16 баллов (9,5%).

Более интересную и показательную картину продемонстрировал анализ системы по предмету основы духовно-нравственной культуры народов России. На представленных графиках отчетливо видно, что сокращение времени подготовки составило 38,8% (с 101,3 до 62 минут). За отчетный период мы наблюдаем сокращение количества допущенных неточностей и ошибок при пересказе на 46,9%, а глубина и структурированности пересказа текста выросла на 181,8 %. Средний балл по предмету увеличился с 3,0 (октябрь) баллов до 5,0 (май) баллов (66,7 %). Анализ успеваемости по периодам, продемонстрировал падение успеваемости на 9,35% во 2 периоде, и рост на 31,65 в 3 периоде.

Таким образом, важным результатом нашего исследования, явилось не только увеличение среднего балла по предмету, разработка чек-листов, и прогностической модели системы контроля знаний, а формирование новой системы самоподготовки ученика. Положительный результат мотивирует школьников на достижение новых горизонтов, что неоднократно отмечалось во многих мировых работах. Достижение результатов в получении качественного и конкурентоспособного образования является стратегической линией развития среднего образования в России сейчас и в будущем, что и было продемонстрировано в нашем исследовании [1, 19-22].

Заключение

Проблема оценки качества получаемого образования является одной из самых острых и дискуссионных проблем не только отечественной системы образования, но и многих других государств. Новые мировые вызовы, стремительный рост цифровизации и роботизации, ставит перед нами новую задачу в воспитании и подготовки нового поколения: образованного, целеустремленного, мотивированного и обладающего нестандартным мышлением [9, 11, 13, 14]. В своей работе мы решили задачу по разработке и внедрению мониторинга внутреннего контроля качества получаемого образования в домашних условиях, для формирования прочной основы получения образования будущего.

В своей работе нам удалось разработать и внедрить аналитическую модель системы контроля качества получаемого образования с принятыми к работе чек-листов с балльной системой оценки подготовки и практическими рекомендациями по выполнению домашних заданий. Проведенный анализ достоверно продемонстрировал что сокращение времени подготовки домашнего задания не приводил к снижению качества подготовки, что было продемонстрировано ростом среднего балла успеваемости по предметам. Отмечено сокращение количества ошибок и исправлений по математике и русскому языку, и улучшение качества пересказанного текста и его структурированности по основам духовно-нравственной культуры народов России.

Наше исследование достоверно продемонстрировало что внедрение системы внутреннего контроля качества получаемого образования в домашних условиях, приводит к повышению успеваемости ученика, развитию ответственности, контроля временного ресурса, снижению родительского внимания к подготовке заданий и формирует мотивационную матрицу, что позволит ученику достигать новых целей в будущем.

Выводы

1. Внедрение аналитической модели контроля качества позволило сократить время самоподготовки домашнего задания по математике на 43,1%, а количество допущенных ошибок и исправлений на 56,7% и 52,2% соответственно. Итоговая оценка выросла с 3,3 до 4,5 баллов (36,4%).
2. Применения системы контроля качества самоподготовки по русскому языку, позволило сократить время выполнения домашнего задания на 32,9%, количество ошибок и исправлений на 42,1 и 35,7% соответственно. Средний балл по предмету увеличился с 4,0 до 4,5 баллов (7,5%).
3. Использование системы подготовки по предмету основы духовно-нравственной культуры народов России, сократило время выполнения задания на 38,8%. На 46,9% сократило количество ошибок при пересказе. Глубина и структурированность пересказа выросла на 37,6 %. Средний балл по предмету увеличился с 3,0 до 5,0 баллов (66,7%).
4. Применение инновационной аналитической системы позволило в короткие сроки не только повысить успеваемость по выбранному предмету, но и сформировать мотивационную матрицу для достижения будущих горизонтов.

Практическая значимость работы

1. Аналитическая система позволяет повысить средний балл успеваемости
2. Повышение успеваемости по выбранному предмету позволяет формировать мотивационную матрицу ученика для достижения поставленных целей в будущем.
3. Ежедневное использование аналитической системы контроля знаний позволяет дисциплинировать ученика, научить управлять дефицитным ресурсом (время), научить ответственности и самоконтролю.
4. Ежедневное применение системы позволяет сократить до минимума ежедневный родительский контроль и наблюдение за выполнением домашнего задания.

Рекомендации

Разработанная аналитическая матрица с системой чек-листов по внутреннему контролю качества получаемого самообразования может быть использована:

1. В системе домашней подготовки.
2. Этапе классного контроля выполненных знаний.
3. В системе дополнительного образования.

Список сокращений

СВнККО – система внутреннего контроля качества образования

СВККО – система внешнего контроля качества образования

ФЗ – Федеральный закон

РФ – Российская Федерация

Ст. – статья

ЕГЭ - единый государственный экзамен

ОГЭ - общий государственный экзамен

ГИА - Государственная итоговая аттестация

ФГОС - федеральные государственные образовательные стандарты

IT (ИТ) – информационные технологии

ИИ – искусственный интеллект

Литература

1. Sulla, R.V. and Krasovskaya, L.V. (2017), "Information technology in school education", *Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Collection of articles of the International scientific-practical conference], Belgorod, Russia, 521-523
2. Андреева Г. М. Проблемы и перспективы цифровизации российского образования. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Том 14. № 12. С. 2294-2313.
3. Богуславский М.В. Модернизация содержания общего образования в отечественной педагогике XX века // Отечественная и зарубеж-416 Источники и литературная педагогика. 2012. № 5 (8). (дата обращения: 20.02.2018).
4. Воронина Ю. В. Внутренняя система оценки качества школьного образования: стратегии развития. *Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал*, 2018, № 4 (28), с. 280-294. DOI: <https://doi.org/10.32516/2303-9922.2018.28.20> .
5. Галеева Н. Л. Критерии и показатели качества внутришкольного управления // Шамовские педагогические чтения научной школы Управления образовательными системами «Современные векторы развития образования: актуальные проблемы и перспективные решения»: сб. ст. XI Междунар. науч.-практ. конф. Ч. 1 М.: 5 за знания: МПГУ. 2019 С. 58–63.
6. Галеева Н. Л., Романова Т. Г., Якимов И. А. Оценивание качества образовательных результатов в современной школе: теория и практика: учеб.-метод. пособие / под ред. Н. Л. Галеевой. М.: МПГУ, 2021 176 с.
7. Гишларкаев А. С. Галеева Н. Л. Анализ зависимости качества образовательных результатов от качества ВСОКО в общеобразовательных организациях г. Грозный // Преемственность в образовании. 2019 № 23 (10). С. 279–290.

8. Горяйнова А.Р., Дворецкая И.В., Кочаки Э., Мерцалова Т.А., Савицкий К.Л. (2022) Цифровое обновление российской школы // Мониторинг экономики образования. Информационный бюллетень. № 18 (35). М.: НИУ ВШЭ.
9. Доклад о человеческом развитии 2016. Человеческое развитие для всех и каждого / Пер. с англ.; Программа развития ООН. – М.: Издательство «Весь Мир», 2017. – 284 с.
10. Заир-Бек С.И., Анчиков К.М., Мерцалова Т.А. (2021) Актуальные характеристики школьной образовательной экосистемы // Мониторинг экономики образования. Информационный бюллетень. № 7. М.: НИУ ВШЭ. https://www.hse.ru/data/2021/11/11/1458419974/ib_7_2021.pdf (дата обращения: 25.04.2022).
11. Зуева Н. М. Цифровизация образования как инновационное направление развития системы образования России. // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогика и психология. 2018. № 1. С. 63-82.
12. Информационное общество в Российской Федерации. 2019: статистический сборник / М. А. Сабельникова, Г. И. Абдрахманова, Л. М. Гохберг, О. Ю. Дудорова и др. М.: НИУ ВШЭ, 2019. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/info-ob2019.pdf> (дата обращения: 24.10.2020).
13. Казакова А. А. Цифровизация образования: вызовы и возможности // Инновационные результаты социально-гуманитарных и экономико-правовых исследований: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 28 августа 2023г.: Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2023. С. 23-32. URL: <https://apni.ru/article/6917-tsifrovizatsiya-obrazovaniya-vizovi-i-vozmogh>
14. Коваленко А.А., Красовская Л.В. Проблемы преподавания информатики в современной школе // Наука и образование: Отечественный и зарубежный опыт: международная научно-практическая заочная конференция. – Белгород, 2016. – 143 с.

15. Коротких В. П., Галеева Н. Л. Дорожная карта разработки и реализации регламента внутришкольной системы оценки качества образовательного процесса (ВСОКО) // Управление образованием. 2017 № 6 С. 104–113.
16. Лыфенко А.В. Проблемы преподавания учебного предмета «Информатика и ИКТ» в средней школе // Международная конференция «Актуальные проблемы методики обучения информатике в современной школе». ФГБОУ ВО МПГУ/ Под ред. Т.Б. Захаровой, Н.К. Нателаури. – М.: МПГУ, 2016. – 397 с.
17. Маркова В. Д. Цифровизация образования: вызовы и перспективы. // Информатизация образования и науки. 2019. Том 3. С. 38-47.
18. Морозова С.В. Информационные технологии в дидактических играх на уроках информатики в младших классах // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2019. Т. 16. № 1. С. 73—80. DOI 10.22363/2312-8631-2019- 16-1-73-80
19. Об образовании в Российской Федерации: федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в редакции от 30.12.2021 г.): принят Государственной Думой 21 декабря 2012 г.; одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 г. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Режим доступа: 8 http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174
20. Осипова О. П., Галеева Н. Л. Внутренняя система оценивания качества образования как объект исследования на кафедре управления образовательными системами им. Т. И. Шамовой (МПГУ) // Наука и школа. 2022 № 6 С. 79–88. DOI: 10.31862/1819-463X-2022-6-79-88.
21. Осипова О. П. Табатадзе Л. М. Система подготовки специалиста креативных индустрий в условиях информатизации среднего профессионального образования: моногр. / под ред. проф.О. П. Осиповой. М.: ГБПОУ «Московский техникум креативных индустрий им. Л. Б. Красина», 2022 344 с.

22. Правительство РФ (2021) Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года. https://www.economy.gov.ru/material/file/ffccd6ed40dbd803eedd11bc8c9f7571/Plan_po_dostizheniyu_nacionalnyh_celey_razvitiya_do_2024g.pdf (дата обращения: 11.05.2022).
23. Семенов А. В. Цифровизация образования: проблемы и пути развития. // Инновационное развитие образования. 2019. № 4. С. 52-59.
24. Смирнов А. В. Цифровое образование: новые технологии и педагогические практики. // Информационные технологии в образовании. 2019. № 40. С. 48-58.