

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждения  
высшего образования  
“СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”  
Проектный офис новых образовательных практик

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ОП  
\_\_\_\_\_ Н.В. Гафурова  
“\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2023 г.

## МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

«Гибридное обучение в средней и старшей школе»

Направление 44.04.01. Педагогическое образование  
Магистерская программа 44.04.01.07 Управление в образовании

Научный руководитель	_____	доцент	Е. Ю. Чурилова
	подпись, дата		
Выпускник	_____		М. А. Каковкина
	подпись, дата		
Рецензент	_____	заместитель руководителя учебного департамента СФУ, доцент кафедры ЦТУ	С. Н. Ежеманская
	подпись, дата	ИУБП СФУ, канд. тех. наук доцент	
Рецензент	_____	доцент кафедры ФЕО ИЦМ СФУ, канд. пед. наук	Л. М. Безотечество
	подпись, дата		
Нормоконтроль	_____	заместитель руководителя Департамента реализации проектов развития СФУ, канд. пед. наук	Ю. Г. Кублицкая
	подпись, дата		

Красноярск, 2023

## АННОТАЦИЯ

Актуальность исследования обусловлена тем, что в настоящее время гибридное обучение является одной из самых актуальных тенденций в образовании по всему миру, включая Россию. Гибридное обучение — это комбинация традиционного присутственного обучения и онлайн-обучения, которое позволяет обучающимся получать образование в более гибком режиме, а также повышает доступность образования для широкого круга людей.

В России существует несколько основных причин внедрения гибридного обучения в школы:

1. Улучшение качества образования: гибридное обучение позволяет учителям и обучающимся использовать различные форматы обучения. Например, ученика могут получать конспекты и материалы в текстовом или видео формате, а также участвовать в онлайн-дискуссиях и групповых проектах, что может повысить качество образования.

2. Гибкость и доступность: гибридное обучение позволяет обучающимся, находящимся в период обучения в другом городе получать качественное образование, не покидая свой город или дом. В то же время, оно дает возможность учителям проводить обучение и участвовать в конференциях онлайн, что уменьшает затраты на перемещение.

3. Инновации: гибридные подходы к обучению обеспечивают дополнительные возможности для инноваций и использования технологий.

Гибридное обучение — это новаторский подход, который может помочь решить многие проблемы в образовании. Его внедрение может улучшить качество образования, сделать его более гибким и доступным, а также дать новые возможности для использования современных технологий.

МБОУ СШ №156 (далее- школа) открыта с 2019 года. Отдаленное местонахождение школы затрудняет возможность добираться до нее как обучающимся, так и преподавательскому составу, а также привлечение преподавателей из других районов города.

На данный момент в общеобразовательном учреждении работает менее 130 учителей разного направления, а обучающихся более 3500 человек, 17 человек на домашнем обучении и 2 класса детей с особенностями. У учителей основных предметов нагрузка в несколько раз превышает норму. На наш взгляд разработка и реализация системы гибридного обучения, а именно комплексное сочетание дистанционного, онлайн и традиционного обучения является решением данной проблемы. С внедрением гибридного обучения появляется необходимость изменения методического обеспечения. В этой модели, обучающиеся посещают школу не каждый день, а только несколько раз в неделю (в зависимости от графика), а остальное время проводят обучаясь онлайн. Это позволяет школам увеличить количество обучающихся, которых они могут принимать, так как обучающиеся могут учиться удаленно, и вместо простых аудиторий могут использовать платформы для работы с онлайн-курсами и т. д. В то же время этот подход также позволяет сохранять важные

аспекты традиционного обучения, такие как личная связь между учителями и обучающимися, и проведение экзаменов в классе.

Для формирования актуального методического обеспечения был проведен анализ требований Профессионального стандарта «Учитель» средней и старшей школы, ФГОС школы и специальности учитель, также должностную инструкцию для учителя в общеобразовательном учреждении, которые помогли выявить квалификационные дефициты учителя школы. Интерпретация результатов позволила сделать вывод о необходимости корректировки основной образовательной программы школы для обучающихся средней и старшей школы.

На основании проведенного исследования сформулирована тема и идея проекта, которая заключается в применении гибридного обучения с варьированием форматов обучения для устранения дефицитов традиционного образовательного процесса.

Ожидаемый результат от реализации проекта - внедрение гибридного обучения в школе МБОУ СШ №156.

#### **Публикации:**

1. Каковкина М.А., Гибридное обучение как эффективный метод решения педагогической проблемы в средней и старшей школе общеобразовательного учреждения // Научный электронный журнал «Современные проблемы лингвистики и методики преподавания\ Отв. ред. Григоренко О.В. – Воронеж: – 2022.– № 38 (июнь).– 173 - 176 с.– URL: <http://new-journal.ru>

2. Каковкина М.А., Особенности реализации гибридного обучения в школе //Современные проблемы научной деятельности. Перспективы внедрения инновационных решений: Сборник статей по итогам Международной научно–практической конференции (г. Иркутск, 12 апреля 2023 г.). – Стерлитамак: АМИ, 2023. – 49-53 С.

ГИБРИДНОЕ ОБУЧЕНИЕ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СРЕДНЯЯ И СТАРШАЯ ШКОЛА, ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ЭО и ДОТ.

## СОДРЕЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Особенности гибридного обучения в общеобразовательном учреждении	9
1.1 Гибридное обучение как способ повышения эффективности учебного процесса.....	9
1.2 Состояние и перспективы применения системы гибридного обучения в отечественной и зарубежной практике.....	14
1.3 Описание проекта «Гибридное обучение в средней и старшей школе»	16
2 Разработка и апробация программы по внедрению гибридного обучения в средней и старшей школе.....	28
2.1 Разработка программы внедрение гибридного обучения в МАОУ СШ №156.....	28
2.2 Апробация и внедрение гибридного обучения.....	40
2.3 Результаты внедрения гибридного обучения.....	45
Заключение.....	55
СПИСОК ИПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	57
ПРИЛОЖЕНИЕ А Положение о реализации электронного обучения и использовании дистанционных технологий в образовательном процессе.....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Приказ об утверждении Положения о реализации ЭО и ДОТ в образовательном процессе.....	67
ПРИЛОЖЕНИЕ В Приказ о введении в опытную эксплуатацию электронного сервиса «Гибридное обучение» по внедрению результатов образовательного процесса	68
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Приказ об утверждении состава экспертной комиссии.....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Инструкция (методические указания) по работе LMS MOODLe «Гибридное обучение».....	70
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Паспорт проекта «Гибридное обучение в средней и старшей школе».....	79
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Рабочая программа предмета «Информатика» в условиях реализации гибридного обучения.....	81
ПРИЛОЖЕНИЕ И Фонд оценивающих средств предмета «Информатика».....	92
ПРИЛОЖЕНИЕ К Методическое обеспечение предмета «Информатика».....	102
ПРИЛОЖЕНИЕ Л Программа организации образовательной деятельности в условиях гибридного обучения в МАОУ СШ №156.....	117

## Введение

### **Актуальность работы.**

В условиях реализации федерального государственного общеобразовательного стандарта, школы находятся в поисках инновационных технологий. На сегодняшний день 40% школ страны участвуют в эксперименте Национального проекта «Образование» по модернизации образования, применяются современные мультимедийные, компьютерные технологии [1], что открывают двери для модернизации образовательного процесса

В современные общеобразовательные учреждения вошли инновационные направления работы, имеющие огромные перспективы дальнейшего развития, главным критерием которых является возможность применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (далее - ЭО и ДОТ). Это связано и с введением новых Федеральных государственных общеобразовательных стандартов, предполагающих формирование универсальных учебных навыков еще на уровне начальной школы, а значит, как следствие, предпосылок для создания мотивации к самостоятельному получению знаний.

В 2020 году, из-за пандемии, школы массово и стремительно ушли на удаленное обучение. Уже с начала 2020-2021 учебного года школы перешли из классической формы обучения с применением информационных технологий на гибридное обучение, где обучение варьируется.

МБОУ СШ №156 (далее- школа) открыта с 2019 года. Отдаленное местонахождение школы затрудняет возможность добираться до нее как обучающимся, так и преподавательскому составу, а также привлечение преподавателей из других районов города.

На данный момент в общеобразовательном учреждении работает менее 130 учителей разного направления, а обучающихся более 3500 человек, 17 человек на домашнем обучении и 2 класса детей с особенностями. У учителей основных предметов нагрузка в несколько раз превышает норму.

По данным Росстата, общее число школ в стране по итогам 2020 года составляет 41 349 единиц, что на 1,5% меньше, чем было годом ранее. При этом число школьников за тот же год выросло на 2,7%, с 15,7 млн. до 16,1 млн. Аналогичные показатели за 2021 год, соответственно — 41958 школ (-1,6% к числу школ в 2016 году) при 15,7 млн. школьников (+ 3,2% к 2016 году) [2].

Теоретики концепции постиндустриального общества Дэниел Бэлл и Элфин Гоффлер высказали гипотезу о том, что знание и идеи, совмещенные с технологическим прогрессом, будут определять экономическую систему. Сейчас мы уже наблюдаем, что технологии активно развиваются и входят в нашу обычную жизнь. Информационные технологии также более 30 лет внедряются в школьную среду. В стране глобально рассматриваются внедрение моделей смешанного и гибридного обучения. Современное цифровое поколение уже не воспринимает традиционную систему работы школы [3].

Поэтому актуальным является разработка и реализация системы гибридного обучения, а именно комплексное сочетание дистанционного, онлайн и традиционного обучения (далее - гибридное обучение).

Основными нормативными документами, регламентирующими обучение, выстроенное с помощью гибридной модели, являются:

1.Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» устанавливает обязательные минимальные требования к содержанию и организации обучения, в том числе к использованию информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе.

2.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, определяет обязательный минимум знаний, умений и навыков, которые должны получать обучающиеся в школе, в том числе в области использования информационных технологий.

3.Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.01.2016 N 48 «Об утверждении требований к образовательной организации по организации дистанционного обучения», устанавливает обязательные требования к организации дистанционного обучения в образовательных учреждениях, в том числе по использованию электронных образовательных ресурсов и технологий.

4.Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.03.2016 N 07-119 «О рекомендациях по использованию электронных образовательных ресурсов и технологий в образовательном процессе» содержит рекомендации по использованию электронных образовательных ресурсов и технологий в образовательном процессе, в том числе по использованию интерактивных досок и электронных учебников.

Нами было рассмотрено несколько понятий термина «Гибридное обучение». За рабочее мы взяли понятие, приведенное в Письме Министерства Просвещения РФ от 16.11.2020 года № ГД-2072/03 «О направлении рекомендаций», где гибридное обучение трактуется как форма организации образовательного процесса, при которой часть участников процесса обучения находится в школе, а часть – дома [4].

Опыта применения гибридного обучения в средней и старшей школе в РФ еще нет, идет только обсуждение. Альтернативная «гибридному обучению» является модель «смешанного обучения», практикуемого сейчас в Санкт-Петербурге, при котором родители по своей инициативе могут оставлять ребенка дома на «дистанте» без перевода на семейную форму образования. Многие путают два формата обучения, которые предполагают комбинирование онлайн и очного формата работы. Главной отличительной чертой является вид синхронизации участников образовательного процесса.

Принципиально важными для «гибридного обучения» являются создание среды высоких ожиданий, когда считается неизбежным достижение высоких результатов в образовательной сфере. Обучающиеся верят в свои способности и уверены, что смогут преодолеть все препятствия и достичь поставленных

целей. Такое убеждение способствует более активному и продуктивному поведению, они более настойчивы в достижении своих целей. Также важно формирование личной ответственности учащихся за результаты обучения и формирование культуры, нацеленной на персонализацию обучения.

Основным преимуществом организации «гибридного обучения» в учебном заведении является независимость от местоположения, учащегося (занятия можно одновременно проводить как офлайн, так и онлайн)

При внедрении гибридного обучения в средней и старшей школе, на основе вышеперечисленных нормативных документов, позволяет организовать эффективную учебную деятельность вне классно-урочной системы и тем самым повысить качество обучения в школе.

Ученики, которые работают в гибридном обучении, имеют возможность получить более широкий доступ к образованию, так как комбинация онлайн и офлайн обучения дает им больше гибкости и удобства. Это также позволяет им обучаться в том темпе, который соответствует их индивидуальному уровню знаний и способностей. Кроме того, гибридное обучение может снизить затраты на обучение и улучшить доступность образования, особенно для обучающихся, которые не могут посещать традиционные занятия по какой-то причине (например, из-за географического расположения). В целом, гибридное обучение предоставляет обучающимся более широкий спектр ресурсов и методов обучения, что может привести к повышению их эффективности и успеваемости.

Все вышесказанное определяет актуальность внедрения гибридного обучения в образовательный процесс школы.

**Цель работы** - внедрить программу организации образовательной деятельности в условиях гибридного обучения средней и старшей школы.

В связи с этим, **проектной идеей** работы является применение гибридного обучения с варьированием форматов обучения для устранения дефицитов традиционного образовательного процесса.

**Цель проекта** - разработать и реализовать программу внедрения «гибридного обучения» в образовательный процесс школы.

Для достижения поставленной цели сформулированы следующие **задачи**:

1. Рассмотреть особенности гибридного обучения в образовательном учреждении.
2. Определить нормативную базу, ресурсы и риски для проекта.
3. Разработать программу внедрения гибридного обучения для средней старшей школы.
4. Разработать методическое обеспечение предметов учебного плана средней и старшей школы для гибридного обучения.
5. Апробировать гибридное обучение для обучающихся средней и старшей школы.

Методологические основы решения задач проекта:

- Системно-деятельностный подход (В.Д. Шадрикова, Н.А. Бернштейна, П.К. Анохина и др.) методологическая основа ФГОС общего образования

второго поколения, организация процесса обучения, в котором главное место отводится активной и разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности школьника. Ключевыми моментами деятельностного подхода является постепенный уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия [17].

- Компетентностный подход (Э.В. Зеер, Г.П. Хуторской, С.Л. Троянская, Щедровицкий и др.) Формирование навыков и трансляции знаний на овладение компетенций способных выпускнику к выживанию и устойчивой жизнедеятельности в условиях современного многофакторного социально-политического, рыночно-экономического, информационно и коммуникационно-насыщенного мира [18].

- Информационный подход (Р. Аткинсон, А.А. Братко, Г.А. Голицын и др.) состоит в сборе информации об окружающем мире, анализе этой информации, создании искусственной информации и применении всей совокупной информации для решения практических задач [19].

Ожидаемым результатом от реализации проекта- внедрение гибридного обучения для средней и старшей школы, статьи по итогам проекта.

**Объект и структура работы.** Диссертация состоит из введения, двух глав и заключения, изложена на 53 страницах машинописного текста, включает 5 таблиц, 39 изображений, списка использованных источников и 9 приложений.

# **1 Особенности гибридного обучения в общеобразовательном учреждении**

## **1.1 Гибридное обучение как способ повышения эффективности учебного процесса**

В зарубежных работах обучение с применением традиционной технологии называется *teacher - centered* (обучение, ориентированное на учителя), где учитель является основным управляющим и контролирующим участником учебного процесса. Обучение с применением информационно-коммуникационных технологий называется *student - centered* (обучение, ориентированное на обучающихся). *Active Student* (активный обучающийся) самостоятельно планирует и выбирает образовательную траекторию и время обучения. Под руководством учителя или самостоятельно обучающийся изучает учебные материалы синхронно, асинхронно или очно, взаимодействует с группой или другими участниками образовательного процесса в чатах и форумах, по электронной почте, осуществляет проверку своих компетенций путем электронного тестирования и т.д.

Традиционный формат обучения предполагает, что обучающиеся и учитель находятся в классе. В случае применения дистанционных образовательных технологий возможны следующие гибридные форматы:

- учитель - в классе (например, на дистанционное обучение переведен только один класс), обучающиеся - дома;
- учитель - дома (например, учитель в группе риска), обучающиеся - в классе, волонтер - в классе;
- учитель - в классе, часть обучающихся - в классе, часть обучающихся - дома (например, соблюдают самоизоляцию после поездки);
- учитель - дома, часть обучающихся - в классе, часть обучающихся - дома, волонтер - в классе.

Опыта применения гибридного обучения в средней и старшей школе в России еще нет, идет только обсуждение. Альтернативная «гибридному обучению» модель «смешанного обучения», практикуемого сейчас в Санкт-Петербурге, при котором родители по своей инициативе могут оставлять ребенка дома на «дистанте» без перевода на семейную форму образования, также может стать дурным примером для подражания в регионах.

Термин «гибридное обучение» ввел в 1999 году американский педагог Фрэнсис Шоу в своей книге «Технологии глубокого обучения». Однако идея гибридного обучения возникла еще в 1960-х годах, когда впервые появились компьютерные технологии обучения.

Существует множество авторов, которые исследовали гибридное обучение и его определения. Некоторые из них:

1. Карл Воит (Karl M. Kapp) - профессор, автор книг «The Gamification of Learning and Instruction» и «Learning in 3D: Adding a New Dimension to Enterprise Learning and Collaboration». Он определяет гибридное обучение как

«совместное использование формальных и неформальных методов обучения, в том числе онлайн и офлайн».

2. Клейтон Райт (Clayton R. Wright) - канадский исследователь, специалист в области образования. Он определяет гибридное обучение как «комбинацию онлайн и офлайн обучения, используемую для достижения максимальной эффективности и удобства обучения».

3. Шарон Бовер (Sharon Bowler) - британский исследователь в области технологий обучения. Она определяет гибридное обучение как «комбинацию разных типов обучения, которые используются для достижения определенных целей в обучении».

4. Клайв Шеппард (Clive Shepherd) - консультант в области обучения и развития бизнеса. Он определяет гибридное обучение как «сочетание разных методов обучения, таких как электронное обучение, курсовые занятия и самостоятельная работа, чтобы увеличить эффективность и результативность обучения».

Научная литература утверждает, что «гибридное обучение» — это современное ответвление от «смешанного обучения». Основа двух моделей держится на общих принципах, но есть небольшие отличия. Рассмотрим более подробно отличия моделей «гибридного обучения» и «смешанного обучения».

Многие путают два формата обучения, которые предполагают комбинирования онлайн и очного формата работы. Главной отличительной чертой является вид синхронизации участников образовательного процесса.

В смешанной модели участники меняют формат работы в зависимости от целей и рода занятий, переходя из одной среды в другую- после очного лекционного урока переходят к онлайн-тренажерам. Гибридное обучение же представляет возможность параллельную работу в обучающей среде. При этом гибридный и смешанный модели могут сочетаться. Так, например, устроена модель NuFlex — гибкая версия «гибрида», которая совмещает онлайн- и офлайн-занятия, асинхронные и синхронные активности. Она уже применяется в зарубежных и российских вузах. Подробное различие форматов обучение представлено в таблице 1.

Таблица 1 -Форматы обучения и их различия

Очный формат	Смешанный формат	Гибридный формат	Онлайн формат
100 % занятий проходит в традиционном очном формате, могут дополняться онлайн-инструментами (сервисами для создания викторин и т. д.).	Обучение построено на основе сочетания технологий традиционного (лекции, семинары) и электронного (онлайн-обучение, видео, аудиоматериалы) обучения. Между форматами переключается вся группа	Стирается граница между очными обучающимися и онлайн-обучающимися: разные группы обучающихся проходят обучение одновременно.	100 % занятий проходит онлайн в синхронном.
<p>Преимущества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Личный контакт</li> <li>-Немедленная обратная связь</li> <li>-Возможность отслеживать уровень вовлеченности в реальном времени</li> <li>-Атмосфера коллектива и командной работы</li> </ul>	<p>Преимущества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Обеспечивает более глубокое понимание материала.</li> <li>-Возможность значительно сокращение времени, затрачиваемое на передвижение до учебного заведения</li> <li>-Поддержка индивидуального подхода к обучению</li> </ul>	<p>Преимущества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Наличие учебного материала в онлайн, значительно снижает затраты на проведение занятий</li> <li>-Включает в себя использование различных технологий и методов обучения</li> <li>-Позволяет обучающимся выбирать тот стиль обучения, который наиболее эффективен для них.</li> <li>-Возможность поддержки внеклассной деятельности и совмещения работы и учебы</li> </ul>	<p>Преимущества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Автономность независимость</li> <li>-Информационная и технологическая грамотность</li> <li>-Глубокое самостоятельное погружение в тему</li> <li>- Индивидуализм</li> </ul>
Меньше онлайн		Больше онлайн	

Основными стратегическими проблемами внедрения гибридного обучения в школы является:

1. Отсутствие опыта, не имеем возможность оценить его образовательные возможности и этот опыт нельзя приобретать путем массового директивного применения в школах. В Конституции РФ говорится, что без согласия людей,

эксперименты не могут проводиться. А внедрение гибридного обучения — это и есть эксперимент.

2. В течении долго времени «гибридное обучение» будет уступать традиционному формату из-за многих факторов, такие как: отсутствие компетентных кадров, нежелание принимать современные реалии и тд.

3. Проблема становления и организации класса как «временного» коллектива. Сегодня школа играет одну из социальных функций при становлении обучающегося. И тогда новые ФГОС не могут существовать в новых реалиях, где основной задачей школы ставят воспитание. Воспитание через интернет становится практически невозможным.

Анализируя зарубежные и отечественные источники, посвященные гибриднему обучению, можно сделать вывод о том, что существует ряд проблем, возникающих при внедрении модели «гибридного обучения», большинство из которых носит комплексный характер. Одной из основных проблем при внедрении технологии гибридного обучения в образовательный процесс является неготовность педагогического персонала к использованию их в профессиональной деятельности [37].

Дидактические проблемы связаны с выбором и/или разработкой педагогического инструментария, который способствует стимулированию мотивации, самостоятельности, ответственности, стремлению и способности к сотрудничеству и т.д. К проблемам, касающихся внедрения модели гибридного обучения также относятся и отсутствие нормативной базы, регламентирующей разработку электронных образовательных ресурсов, распределение нагрузки преподавательского состава, что вызывает опасение педагогов и нежелание работать в электронной среде, неготовность информационно-образовательной среды образовательных организаций к поддержке целостного процесса электронного обучения, отсутствие методики преподавания в электронной среде, обязательной системы повышения квалификации в области электронных технологий, недостаточное обеспечение электронного обучения учебно-методическими материалами, отсутствие осознания перспективности и необходимости использования гибридного модели обучения и т.д. [38].

В результате проведенного SWOT-анализа, нами были выявлены преимущества и недостатки гибридного обучения, оформленные в таблице 2. SWOT (Strengths — сильные стороны, Weaknesses — слабые стороны, Opportunities — возможности, Threats — угрозы) входит в набор базовых и универсальных инструментов профессионального менеджера при проведении стратегического анализа для определения направлений развития компаний различного масштаба, структуры, форм собственности и сфер деятельности. Этот метод применим в управлении организациями в любом из трех секторов рыночной экономики (предпринимательские, некоммерческие и государственные организации), а также для стратегического анализа их отдельных брендов, продуктов или проектов[39].

По результатам SWOT-анализа нами был сделан вывод, что «гибридное обучение» представляет собой образовательную прорывную технологию,

которую необходимо всесторонне изучить, апробировать в образовательном процессе школы, чтобы выстроить полную картину, учитывая выявленные сильные и слабые стороны, возможности для развития и угрозы для реализации. «Гибридное обучение» является одним из обсуждаемых форматов обучения, который может спасти современный школьный мир от проблем, таких как нехваткой, мест для обучения в школах и педагогических кадров (таблица 2).

Таблица 2- SWOT-анализ

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность предоставить информацию в разных формата (текст, видео, аудио);</li> <li>- интерактивность (применение различных онлайн платформ и информационных технологий позволяет максимально вовлечь в образовательный процесс);</li> <li>- возможность наблюдать за прогрессом (родитель/обучающийся/учитель может через онлайн-платформы наблюдать за образовательными результатами);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение пользоваться компьютером;</li> <li>- возможность потери учеников с низкой мотивацией к обучению;</li> <li>- требования и умения прорабатывать онлайн-курсы;</li> <li>- слабая нормативная база;</li> <li>- нет результатов отечественного исследования использования формата;</li> <li>- низкий результат обучения;</li> <li>- превышение сроков сдачи работ, при отсутствии самоорганизации</li> <li>- мало времени проводимого с одноклассниками и учителем.</li> </ul>
Возможности (O)	Угрозы (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличения охвата обучающихся одновременно;</li> <li>- множество ресурсов в качестве инструментов в работе;</li> <li>- повышения навыка ИКТ учителей и обучающихся;</li> <li>- увеличение качественного кадрового состава;</li> <li>- сокращения времени работы учителей;</li> <li>- стимулирование непрерывной самостоятельной работы обучающихся</li> <li>- увеличение географического пространства обучающихся;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- затруднение перевода учебного материала в онлайн-пространство;</li> <li>- наличие постоянного доступа в интернет;</li> <li>- отказ формы родителей и учителей обучения в онлайн-формате;</li> <li>- нет локально- нормативной и государственной поддержки;</li> <li>- увеличение проблем со здоровьем из-за увеличения времянахождения за компьютером;</li> <li>- постоянная потеря логинов и паролей;</li> <li>- недостаточное владение ИКТ-технологиями.</li> </ul>

Проанализировав различные форматы гибридного обучения мы в своей работе используем ротационную (the Rotation Model) модель «гибридного обучения», где присутствует очное обучение (обучающиеся находится в школе) и синхронное (уроки одновременно проходят в формате конференции в zoom), асинхронное (обучающиеся осваивают материал самостоятельно дома, при помощи дистанционных технологий).

Гибридное обучение позволяет повысить эффективность учебного процесса, благодаря следующим факторам:

1. Гибкость: обучающиеся могут выбирать, когда и где они будут учиться, что позволяет им гибко планировать свое время и совмещать обучение с другими делами.

2. Индивидуальный подход: обучающиеся могут получать индивидуальную помощь от учителей, а также использовать различные формы обратной связи для оценки своего прогресса.

3. Доступность: гибридное обучение позволяет обучающимся получать доступ к качественным материалам и учителям из любой точки мира.

4. Экономическая эффективность: онлайн-курсы могут быть более дешевыми в производстве и распространении, чем классические учебники и другие материалы.

В целом, гибридное обучение позволяет обучающимся получать лучшее качество образования и достигать лучших результатов, благодаря инновационному подходу, который сочетает в себе лучшие элементы традиционного присутственного и онлайн-обучения.

## **1.2 Состояние и перспективы применения системы гибридного обучения в отечественной и зарубежной практике**

Нами был проведен аналитический обзор проблем и перспектив применения гибридного обучения в школе в отечественной и зарубежной литературе.

Проблемами организации и внедрения гибридного обучения в образовательный процесс занимались такие зарубежные исследователи как: Ван Ф.Л., Фонг Дж., Чжан Л., Ли В.С., Ци Л., Тянь А., Хуан К.Л. и др [5, 6, 7].

В России гибридное обучение активно и ярко отражено в работах: И.Д. Рудинского и А.В. Давыдова, С.С. Кравцовой, Остапенко, А. С., Г.Можаевой и др [8, 9, 10].

Системы гибридного обучения сочетают в себе разные методы обучения, такие как традиционное обучение в классе, онлайн-обучение и самообучение. Эти системы все более популярны в современном образовании, так как они позволяют учащимся получать знания в разных форматах и сочетать различные подходы к обучению.

Зарубежные исследования затрагивают широкий спектр тем, связанных с применением гибридного обучения. Одним из главных направлений исследований является определение наиболее эффективных стратегий применения гибридного обучения, которые позволяют лучше ориентироваться в множестве методик.

Тем не менее, в отчетах World Health Organization и Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) отмечается, что гибридное обучение не является универсальным решением, и оно может не подходить для всех учащихся. Также отмечается, что гибридное обучение требует

корректировки для учета социальных и культурных особенностей каждого обучаемого.

Американская исследовательская и консалтинговая компания «Gartner» из Стэмфорда, специализирующаяся на рынках информационных технологий в марте 2021 года провела опрос среди лидеров управленческой индустрии, 92% респондентов считают, что лишь часть сотрудников в дальнейшем будет работать удаленно, 3% считают, что в будущем можно ожидать полное удаленное трудоустройство и 5% совсем не ожидают сохранения удаленного формата работы. Американские исследователи считают, что к 2023 году 40% организаций совместят физические пространства с виртуальными с целью повышения продуктивности сотрудников и охвата клиентов (Anywhere Operations) [14]. Таким образом гибридный формат работы дает отклик на новую норму от рынка труда.

В 2011 году Карлос-Родригес Пастор с командой IDEO в городе Лима, Перу впервые применили гибридное обучение, открыв сеть инновационных школ «Innova». Обучение в них строится по смешанному типу, с уклоном в автономию учеников. 70% времени дети проводят в классах, учитель выступает скорее в роли посредника и наставника. Остальные 30% времени школьники занимаются самостоятельно в компьютерных лабораториях, где практикуются с помощью онлайн-платформ. Сегодня такие школы работают по всей стране.

В отечественной литературе гибридное обучение описывается, как комплексное применение образовательных технологий, объединяющее в себе многочисленные методы, технологии и формы обучения в рамках единой педагогической модели. Это позволяет учительскому сообществу эффективно управлять учениками и адаптировать обучение к различным вариантам поступления информации.

Таким образом, перспективы применения системы гибридного обучения широки и демонстрируют потенциал для эффективного использования в современном образовании. Однако его результат зависит от того, как правильно наладить сплоченную работу между учителем, обучаемым и обучением.

Гибридное обучение в школах также имеет свои плюсы и минусы, но в целом оно оказалось весьма эффективным и популярным среди обучающихся и преподавателей. Некоторые школы реализовали гибридное обучение в качестве опционального для учащихся, которые предпочитают учиться в расширенных форматах, в то время как другие школы сделали его обязательным компонентом образовательной программы. Рассмотрим некоторые примеры школ, где было реализовано гибридное обучение:

- Школа Линкольн - Судбери (США): эта школа предлагает гибридное обучение, где обучающиеся могут ходить на занятия, работая с преподавателями и своими одноклассниками, а также изучать широкий спектр предметов и заданий в Интернете в режиме онлайн.

- Майури Скул (Индия): в этой школе используется гибридный формат обучения, который сочетает в себе традиционные присутственные занятия и

онлайн-курсы, которые помогают студентам повышать свой уровень знаний в различных областях.

- Школа Этгл Глен (Австралия): данная школа оптимизировала свой курс обучения, используя технологии и возможности, которые предоставляет гибридное обучение. Ученики могут взаимодействовать в режиме онлайн и на занятиях, а также получать отзывы и советы от преподавателей в режиме реального времени.

Проект «Сетевая школа Российского Образования» апробировала гибридное обучение для удаленного обучения младших школьников, которые учились по программе Эльконина – Давыдова. Результат проекта показал, что дистанционные формы обучения подходят только для основной и средней школы.

В целом, все эти школы успешно применяют гибридное обучение в своей образовательной программе. Конечно, в каждой школе есть свои собственные особенности и проблемы, но гибридное обучение показало себя как эффективный формат образования, который может помочь обучающимся получить лучшее качество знаний, готовя их к высокооплачиваемым работам в будущем.

### **1.3 Описание проекта «Гибридное обучение в средней и старшей школе»**

Проект — это временное усилие, которое предпринимается для достижения определенной цели или решения конкретной задачи. [36]. Проектная идея - Это перспективный план, описывающий основные принципы и стратегии, необходимые для решения определенной проблемы или удовлетворения определенных потребностей. Проектная идея может составляться на основе анализа текущих проблем или решения конкретных задач и может быть расширена на более конкретный план действий, определяющий ресурсы, необходимые для реализации проекта. В итоге, проектная идея становится отправной точкой для создания проектного плана и последующей реализации проекта. Ресурсы проекта включают в себя все необходимые для выполнения проекта материальные и человеческие ресурсы. К ним относятся финансовые средства, оборудование, материалы, инструменты, технические устройства, а также кадры - менеджеры, работники и другой персонал, необходимый для реализации проекта. Управление ресурсами проекта - это процесс планирования, выделения, использования и контроля ресурсов, необходимых для успешного завершения проекта. Результат проекта - это конечный продукт или услуга, которые были созданы в рамках выполнения проекта.

Под жизненным циклом проекта понимается прохождение проекта в процессе развития и реализации различных фаз. Существует четыре основополагающих фазы (рисунок 1):

1. Инициация (определение) - происходит выдвижение идеи, а также подготовка проектных документов. Производится детальное обоснование, а также маркетинговые исследования, которые послужат подспорьем для реализации последующих стадий.

2. Планирование - определение сроков реализации замысла, разделение данных процессов на конкретные этапы, а также назначение исполнителей и ответственных лиц.

3. Внедрение - начинается сразу же после того, как были утверждены планы. Подразумевает реализацию в полном объеме всех намеченных действий.

4. Завершение - анализ полученных данных и контроль на предмет соответствия их запланированным. Данная обязанность в большинстве случаев возлагается на руководство.

На данный момент проект находится на стадии внедрения. На данном этапе происходит апробация модели гибридного обучения и электронного образовательного ресурса Moodle. Что подтверждает линейную структуру управления.

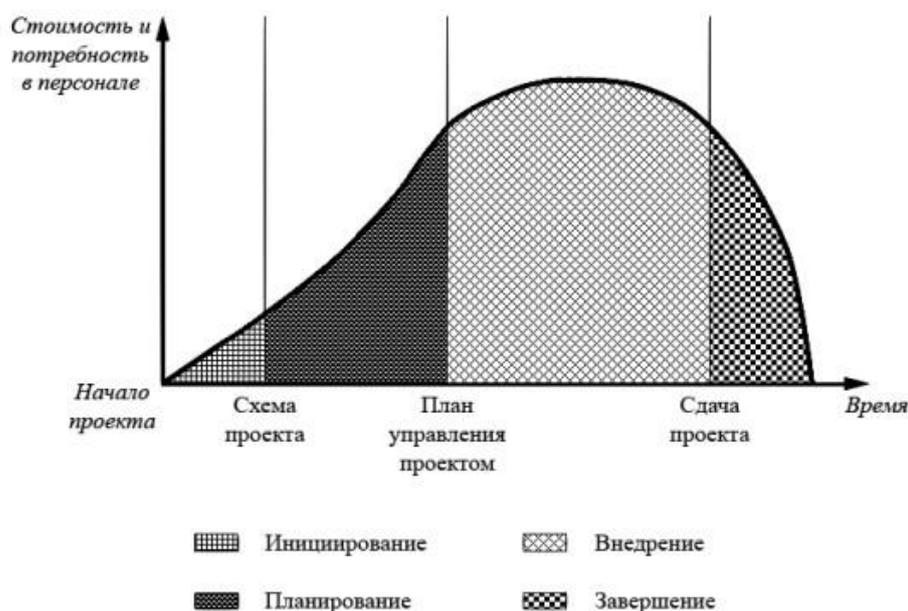


Рисунок 1- Структура жизненного цикла проекта

Этапы проекта «Гибридное обучение в средней и старшей школе» представлены на рисунке 2.

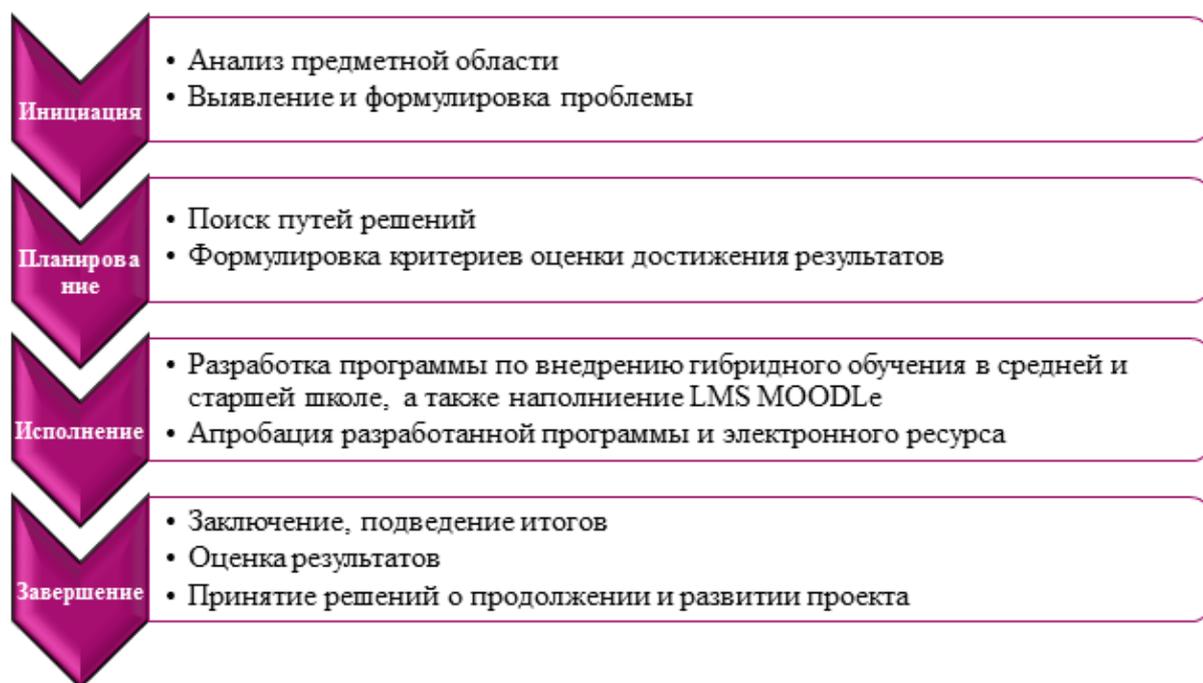


Рисунок 2 - Этапы проекта «Гибридное обучение в средней и старшей школе» в жизненном цикле

Ожидаемый результат реализуемого проекта- внедрение программы гибридного обучения в образовательный процесс школы.

Стейкхолдеры проекта представлены в виде диаграммы на рисунке 3



Рисунок 3 - диаграмма стейкхолдеров проекта

Внутренними стейкхолдерами выступают: МАОУ СШ №156, обучающиеся 7х классов.

Связанными стейкхолдерами являются: родители обучающихся, учителя и администрация школы.

Внешние стейкхолдеры: Главное управление образования Красноярского края.

Кадровые ресурсы — рассматриваемый состав проектной команды, которые обладают необходимыми навыками, интеллектом и специальными знаниями, для успешной реализации проекта.

Рассматриваемы кадровый потенциал школы для успешной реализации проекта представлен в таблице 3. Нами не учтены изменения в ходе завершения реализации проекта.

Таблица 3 – Кадровый ресурс проекта

№ п/п	Название трудового ресурса	Функции трудового ресурса	Максимум единиц	Сроки работы
1	Куратор проекта Комиссарова Е.Г.- директор МАОУ СШ№156	1.Административная и организационная поддержка проекта; 2.Контроль исполнения проекта; 3.Решение конфликтов, возникающих в проекте (ресурсные, межличностные и др.).	1	На протяжении всего проекта
2	Менеджеры проекта- Каковкина М.А.	1 Разработка нормативных документов проекта; 2 Организация работы по созданию сервиса; 1.Мониторинг выполнения работ; 2.Организация академической мобильности; 3.Организация и реализация программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки ППС	3	На протяжении всего проекта
3	Экспертная комиссия	1.Рассмотрение готовности ППС к осуществлению трудовой функции экспертной комиссией 2. Оценка работы ППС 3.Экспертиза внедрения результата повышения квалификации	6	Ежегодно

### Окончание таблицы 3

4	Рабочая группа	Апробация электронного сервиса	10	На протяжении всего проекта
5	Руководители ОП Протасова А.С.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Регулярно проводить заседания кафедры по обсуждению запланированных и текущих вопросов учебной, научной, методической деятельности работы ППС;</li> <li>2. Осуществлять мониторинг за выполнением планов работы и индивидуальных планов работы ППС;</li> <li>3. Мониторинг качества работ и выполнение индивидуальных планов учителей и иных работников;</li> <li>4. Планировать и контролировать повышение квалификации учителей и внедрять ее результаты в учебный процесс;</li> <li>5. Организация плановых совещаний с ППС;</li> <li>6. Составление отчетов по работе учителей.</li> </ol>	2	На протяжении всего проекта

Таким образом, вся организационно-управленческая работа с кадровым ресурсом проекта строится на основе комплексно-целевого планирования.

Для успешной реализации проекта необходимо составление финансовой документации. Для реализации проекта необходимо только разработка электронной информационно-образовательной среды, остальная реализация проекта действует в рамках должностной инструкции работников школы, что не несет финансовые затраты.

Нами были выполнены расчеты, учитывающие затраты на наполнение электронной среды «Гибридное обучение в средней и старшей школе», представленные в таблице 4.

Таблица 4- надбавки преподавателям которые разрабатывают метод обеспечение для реализации гибридного обучения и наполнения образовательной среды соответствующими элементами

Наименование направление расходования средств	Код	Ед.изм
	КОСГУ	(Руб.)
Начисление по ГПД	226	49671,11
Страховые взносы по ГПД	226	15000,67
Страховые взносы надбавки	226	1037,13
<b>Итого по ГПД:</b>		<b>64671,78</b>
<b>Итого надбавки:</b>		<b>50708,24</b>

Расчет производился следующим образом:

Оплата специалистам:

$(48725/20,6) * 21 = 49671,11$  руб;

$49671,11 * 30,2\% = 15000,67$  или  $49671,11 * 30\% * 30\% * 23,2 = 1037,13$ ;

$49671,11 + 15000,67 = 64671,78$  или  $49671,11 + 1037,13 = 50708,24$ .

где:

48725 – среднемесячная начисленная заработная плата работников по Красноярскому краю;

20,6 – число рабочих дней

21 – число рабочих дней на разработку электронного сервиса и дизайна электронного сервиса

30,2% – страховые взносы по ГПД

23,2% – ЕСН (налог в фонды)

30% и 30% - северный, районный коэффициент по Красноярскому краю.

Курсы повышения квалификации работников школы проходят в рамках ежегодной обязательной работы.

Паспорт проекта представлен в Приложении Е.

### **Нормативное обеспечение проекта «Гибридное обучение в средней и старшей школе»**

При организации гибридного образовательного процесса мы руководствовались такими нормативными документами как:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. От 30.12.2021) «Об образовании в Российской Федерации» [11]. Из ст. 16 п.2 Закона следует, что организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном

Правительством Российской Федерации. Школа вправе выбирать способ реализации образовательного процесса, но для этого должны быть созданы условия).

- Приказ Министерства образования и науки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» [12]. Образовательная организация должна донести информацию об изменении формата обучения, до участников образовательных отношений и дает им право выбора. Организация самостоятельно определяет порядок методической помощи обучающимся и объем занятий.

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования от 17 мая 2012 года N 413 (с изменениями от 12 августа 2022) [13]. В результате обучения в образовательной организации у обучающихся должны быть сформированы: умение самостоятельно учиться и организовывать свой индивидуальный образовательный маршрут; компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

-Профессиональный стандарт педагога: 01.001 [14]. Квалифицированный учитель должен владеть способностью критически оценивать и свободно применять средства информационно-коммуникационных технологий; владеть основными навыками применения информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения и быть способным руководить действиями детей в освоении и самостоятельном использовании этих ресурсов.

-Письмо Министерства просвещения РФ от 16 ноября 2020 г. № ГД-2072/03 «О направлении рекомендаций» [15].

-Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий утвержденные Министерством просвещения РФ 19 марта 2020 № ГД-39/04 [16].

Локальные нормативные акты МАОУ СШ№156 конкретизируют нормативно-правовые акты, описанные ранее. Данные документы закладывают базу образовательных отношений. Наличие локальных актов учебного заведения облегчают и конкретизируют образовательный процесс и определяют права и обязанности всех сторон образовательных отношений, что позволяет организовать комфортное обучение как для обучающихся, так и для учителей. Локальная нормативная база МАОУ СШ№156 в контексте магистерской диссертации, представлена следующим пакетом документов:

-Устав образовательной организации N 11/у от 19.04.2019 с изменениями от 17.12.2021 года [20]. Фиксирует цели, виды деятельности и виды реализуемых образовательных программ);

-Программа развития МБОУ «Средняя школа 156» на 2021-2026 годы N 01-35-280 от 18.06.2021 года [21]. Фиксирует цель и задачи развития МБОУ «Средняя школа № 156» до 2026 года, а также описаны ожидаемые результаты и ресурсное обеспечение);

-Положение об электронном обучении и использовании дистанционных технологий в образовательном процессе в школе от 07.09.2021 года N01-35-386 [22]. Описана организация образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения, а также прописаны права и обязанности участников образовательного процесса и организация аттестации обучающихся);

-Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) от 07.09.2021 года N 01-35-386 [23]. Регламентирует формат и структуру учебных предметов);

Перечисленные нормативные документы способствуют грамотной организации гибридного обучения в рамках проекта, позволяющего организовать активную учебную деятельность, и тем самым существенно повысить эффективность и качество обучения в общеобразовательном учреждении.

При организации образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения образовательной организации необходимо руководствоваться Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». Что позволяет разработать локальные акты такие как:

-Положение о реализации электронного обучения и использовании дистанционных технологий в образовательном процессе (Приложение А);

-Приказ об утверждении Положения реализации ЭО и ДОТ в образовательном процессе (Приложение Б);

-Приказ о введении в опытную эксплуатацию электронного сервиса «Гибридное обучение» на базе moodle, по внедрению результатов образовательного процесса (Приложение В);

-Приказ об утверждении состава экспертной комиссии (Приложение Г);

-Инструкция (методические указания) по работе с электронным сервисом «Гибридное обучение» на базе moodle (Приложение Д).

После разработки и согласования всех нормативных документов, нами были выполнены следующие мероприятия для внедрения гибридного обучения:

-разработана программа по внедрению гибридного обучения;

-спроектированы методики проведения занятий в логике обратного дизайна - от результатов обучения;

-изменен учебный план;

-скорректированы рабочие программы по предметам;

-разработаны методические обеспечения предметов;

- наполнена электронная информационно-образовательная среда,
- составлены расписания уроков;
- разработаны рекомендаций для всех участников образовательного процесса (учителям, родителям, обучающимся).

### **Риски проекта**

Риски проекта – это возможные изменения качественных или количественных показателей в лучшую или худшую сторону, которые могут повлиять на компонент проекта или его результат. Правовые риски — это события, которые могут положительно или отрицательно повлиять на проект, связанные с нарушениями внутренних или внешних правовых норм, законов, правил в отношении участников проекта [24].

Проект должен реализовываться в соответствии со всеми федеральными и локальными правилами, что особо важно для проекта с точки зрения законности. На основании вышесказанного мы определили риски проекта в нормативном поле исходя из внешних и внутренних факторов (рисунок 4).

#### **Анализ внешней среды МАОУ СШ №156**

- на 2023 год в Красноярске существует 123 общеобразовательных организации. В микрорайоне «Солнечный» -5 школ;
- МАОУ СШ №156 является самой большой по вместимости в микрорайоне (единовременно рассчитана на 1270 человек). Обучается 3700 человек.
- как и все школы имеет три уровня обучения (младшая, средняя и основная школа);
- главный конкурент 144 школа – школа, профилирующая в медицину, входит в топ 100 лучших школ России;
- самая молодая школа (работает всего 4 года);
- самая отдаленная от автобусных остановок.

На 2023 год школа является самой большой в микрорайоне, перегружена в 3 раза. Из-за недавнего открытия у школы не сформировался положительный имидж, так как при открытии школы из всех школ микрорайона выбыли не самый положительный контингент обучающихся, и школа не вырастила своих учеников. Из-за отдаленности расположения от основной дороги микрорайона, ограничены возможности сетевого взаимодействия и расшколивания уроков.

#### **Анализ внутренней среды МАОУ СШ №156**

- материально-техническое обеспечение (школа хорошо оснащена техникой);
- нехватка педагогических кадров;
- нехватка учебных кабинетов;
- более 30% молодые педагоги;
- контингент обучающихся ниже среднего;
- плохо организована воспитательная работа;

- школа активно работает с социальными сетями;
- педагоги и обучающиеся активно принимают участие конкурсах и мероприятиях различного уровня.



Рисунок 4 - Риски проекта

К внешнему риску проекта в нормативном поле можно было бы отнести «не утверждение» модели гибридного обучения в Управлении образования, но от Управления образования регулярно поступают запросы на создание дистанционной платформы для работы общеобразовательных организаций. С 2018 года Красноярский информационно-методический центр реализует гибридную форму обучения с применением электронной образовательной платформы Moodle, для обучения работников сферы образования.

На сегодняшний день в школе разработано и подписано Положение об электронном обучении и использовании дистанционных технологий в образовательном процессе в школе от 07.09.2021 года N01-35- 386 (Описана организация образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения, а также прописаны права и обязанности участников образовательного процесса и организация аттестации обучающихся)

К внутреннему риску можно отнести непринятие формы гибридного обучения участниками образовательного процесса. Риск предполагает невозможность апробировать методическое обеспечение в стенах организации заказчика проекта.

Рассматривая человеческие ресурсы в проекте необходимо рассмотреть кадровые риски, являющиеся важным аспектом в разработке и реализации проекта.

По результатам множества опросов, до 80% успеха реализации проекта обусловлено работой проектной команды, которая направлена на выполнение поставленных задач для успешной реализации проекта. От команды проекта зависит начальный и конечный результат.

В рамках проекта нами были учтены риски управленческих кадровых решений, а именно:

- отсутствие заинтересованности, недостаточная готовность и формальное отношение педагогических работников к реализации проекта;
- отсутствие заинтересованности со стороны административно-управленческого персонала к реализации проекта;
- не выполнение работ в поставленные сроки;
- техническая поддержка сервиса;
- неквалифицированный состав проектной команды;
- перегруженность педагогического коллектива;
- профессиональное выгорание кадров.

Выявив риски по человеческим ресурсам проекта, необходимо минимизировать их, для снижения влияния данных факторов на результат проекта.

Для минимизации кадровых рисков необходимо:

- разработать мотивационную программу;
- мониторинг сроков выполнения поставленных задач;
- повышение квалификации сотрудников в рамках проекта;
- вовлечение внешних специалистов для обеспечения повышения навыков работы педагогического коллектива;
- выборка кадров для реализации проекта.

## **Вывод**

В данной главе мы описали решение 1 и 2 задачи.

Был проанализирован зарубежный и отечественный опыт реализации гибридного обучения. Системы гибридного обучения сочетают в себе разные методы обучения, такие как традиционное обучение в классе, онлайн-обучение и самообучение. Эти системы все более популярны в современном образовании, так как они позволяют учащимся получать знания в разных форматах и сочетать различные подходы к обучению.

Зарубежные исследования затрагивают широкий спектр тем, связанных с применением гибридного обучения. Одним из главных направлений исследований является определение наиболее эффективных стратегий применения гибридного обучения, которые позволяют лучше ориентироваться в множестве методик. В России гибридное обучение активно используется и ярко представлено в системе высших учебных заведениях. В школах такой практики не выявлено.

Также были определены нормативные документы для внедрения гибридного обучения. При организации образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения образовательной организации необходимо руководствоваться Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816

«Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». Что позволяет разработать локальные акты такие как:

- Положение о реализации электронного обучения и использовании дистанционных технологий в образовательном процессе (Приложение А);

- Приказ об утверждении Положения реализации ЭО и ДОТ в образовательном процессе (Приложение Б);

- Приказ о введении в опытную эксплуатацию электронного сервиса «Гибридное обучение» на базе moodle, по внедрению результатов образовательного процесса (Приложение В);

- Приказ об утверждении состава экспертной комиссии (Приложение Г);

- Инструкция (методические указания) по работе с электронным сервисом «Гибридное обучение» на базе moodle (Приложение Д).

Внедрение гибридного обучения в средней и старшей школе позволяет:

- уменьшить в два раза единовременное количество находящихся учеников в учреждении;

- уменьшить количество часов на выполнение домашнего задания;

- сократить недельную нагрузку учителей, проводящих уроки в очном и синхронном формате;

- уменьшится потребность в педагогических кадрах.

## 2 Разработка и апробация программы по внедрению гибридного обучения в средней и старшей школе

### 2.1 Разработка программы внедрение гибридного обучения в МАОУ СШ №156

Нами был составлен поэтапный план реализации проекта «Гибридное обучение в средней и старше школе». Схема проекта представлена на рисунке 5.

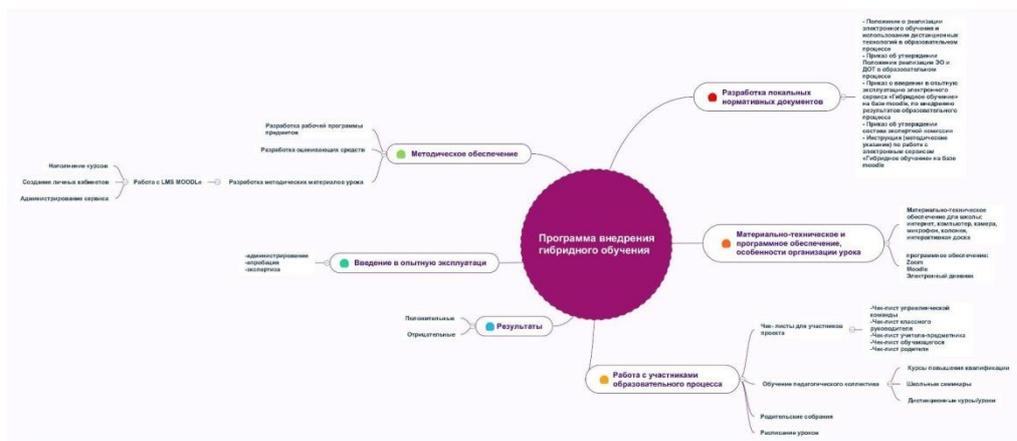


Рисунок 5- Схема внедрения гибридного обучения

Проанализировав различные форматы гибридного обучения, мы в своей работе используем оптимальную модель «гибридного обучения», а именно ротационную (the Rotation Model) (рисунок 6), где присутствует очное обучение (обучающиеся находится в школе), синхронное (уроки проходят в формате конференции в zoom) и асинхронное (обучающиеся осваивают материал самостоятельно дома, при помощи дистанционных технологий).

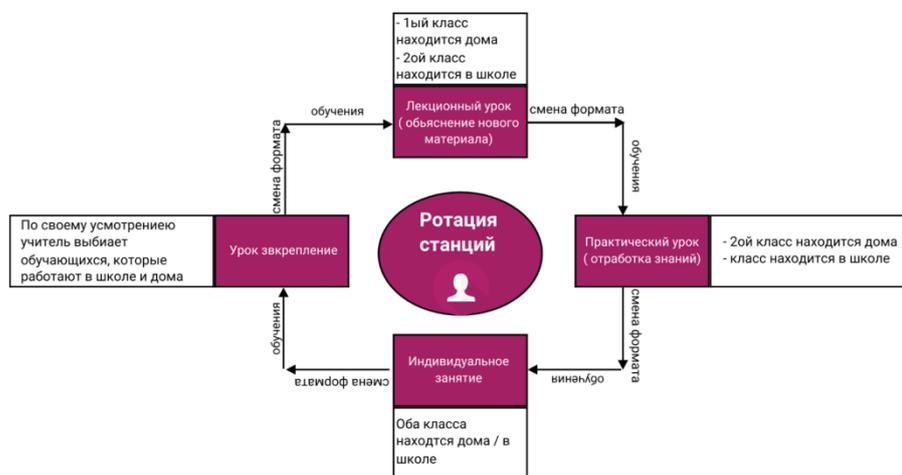


Рисунок 6- ротационная модель (the Rotation Model).

При освоении нового материала один из классов находится дома, а второй с учителем в школе, на практическом уроке классы меняются. На уроке, где

обучающиеся выполняют индивидуальные задания, также обучающиеся сами, могут выбирать место и формат работы. На уроке закрепления учитель по итогу работы по теме делает выборку, кто из учеников будет присутствовать в школе, а кто может завершить работу из дома. Смена форм работы необходима для того, чтобы учитель мог проконтролировать, насколько обучающийся овладел материалом.

### **Материально-техническое и программное обеспечение, особенности организации урока**

С 1 сентября 2020 года Министерство просвещения РФ планирует, в рамках федерального проекта «Современная цифровая образовательная среда» нацпроекта «Образование», провести в школах и колледжах эксперимент по внедрению цифровой образовательной среды.

Цифровая образовательная среда (ЦОС) включает в себя материально-техническое оснащение учебных заведений, скоростной интернет, образовательные сервисы с контентом, систему цифровых видеотрансляций и дистанционного обучения, электронные базы данных, федеральную государственную информационную систему «Моя школа» и многое другое [40].

На сегодняшний день существует множество вариантов программного обеспечения для дистанционного урока, такие как: система дистанционного обучения Moodle, Edmodo, Google Classroom, OnLineTestPad и многие другие.

В Российских школах набирают популярность такие сервисы как LMS Moodle и Google Classroom.

Проведем сравнительный анализ преимуществ и недостатков тех платформ, которые мы указали

#### **1. Moodle (рисунок 7)**

Преимущества:

- полностью бесплатная система, готовая к внедрению;
- создание качественных курсов для дистанционного обучения;
- широкие возможности управления курсами;
- содержит мощный аппарат тестирования;
- включает разнообразие учебных элементов;
- позволяет реализовать дифференцированное обучение;
- поддерживает разнообразные педагогические сценарии и образовательные стратегии (программирование, модульное, индивидуальное, социальное обучение);
- содержит настройки вариантов управления доступа пользователей к курсу – запись только учителем, по кодовому слову, модерация и т.д.);
- отслеживания прогресса учащихся посредством визуализации;
- возможность публикации учебного контента различного формата – аудио, видео, текст, флэш и т.д.

Минусы:

- система бесплатная, но ее нужно где-то установить (нужен сервер или хостинг, доменное имя и т.д.), все это может оказаться дорогостоящей задачей для школы или частного репетитора;
- Moodle очень требователен к серверу (показательно, что бесплатный хостинг позволяет установить только старые версии этой СДО);
- потребляет много ресурсов, что может увеличить финансовые затраты;
- слишком громоздкий – многие инструменты Moodle не используются даже в вузе;
- требует серьезного изучения – метод «научного тыка» не пройдет.



Рисунок 7- Система дистанционного обучения Moodle

## 2. Edmodo (рисунок 8)

Преимущества:

- бесплатен;
- нет рекламы;
- простая регистрация;
- пользователи делятся на три группы: учителя, ученики, родители (у каждой группы своя отдельная регистрация, свой код для доступа).

Недостатки:

- отсутствие русского языка;
- группы Edmodo нельзя объединять, т.е. у учащегося будет куча неудобных (а они неудобные) ссылок, с кучей кодов;
- в целом арсенал учебных элементов хоть и достаточен, но относительно беден – те же тесты не содержат дополнительных стратегий, нет тематических и т.д.

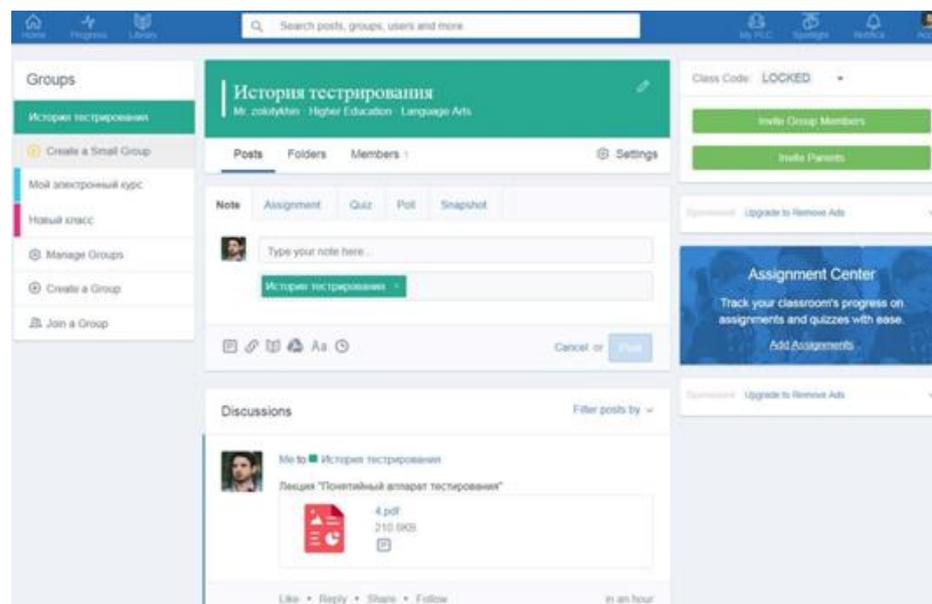


Рисунок 8- web-приложение Edmodo.

### 3. Google Classroom (рисунок 9)

Преимущества:

- поддержка русского языка;
- бесплатен;
- бренд – Google знают все и использование продуктов мирового лидера выглядит солидно;
- Google создавался именно для школ, в отличие от Moodle, который больше подходит для вузов;
- возможность публиковать теоретический материал, задания, выставлять оценки в журнале, есть календарь.

Недостатки:

- очень маленький ассортимент учебных элементов.
- ссылки на Classroom не удобные;
- неудобный интерфейс для обучающихся.

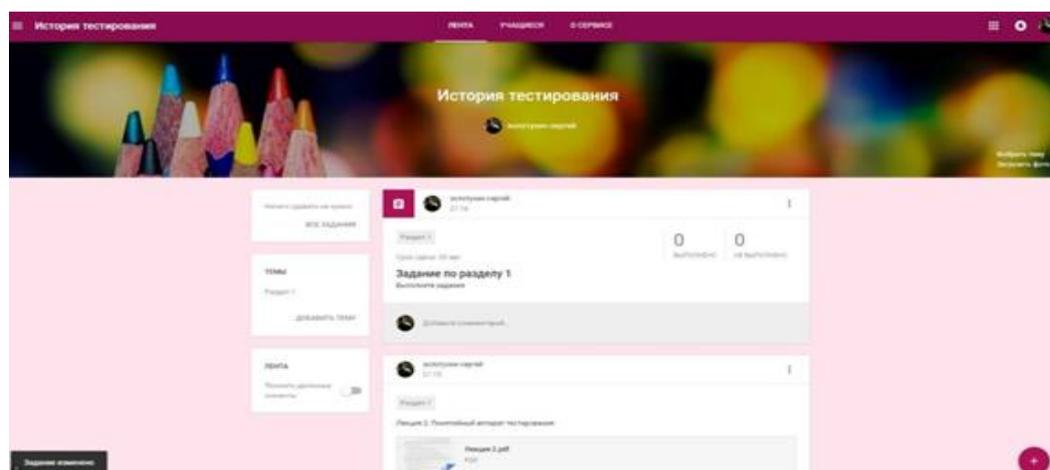


Рисунок 9- Система дистанционного обучения Google Classroom

#### 4. OnLine Test Pad (рисунок 10)

Преимущества:

- у сервиса большое количество форм тестовых заданий (нет только графических вопросов);
- гибкие настройки (есть обучающие стратегии тестирования, есть случайные (тематические) вопросы, различные ограничения и т.д.);

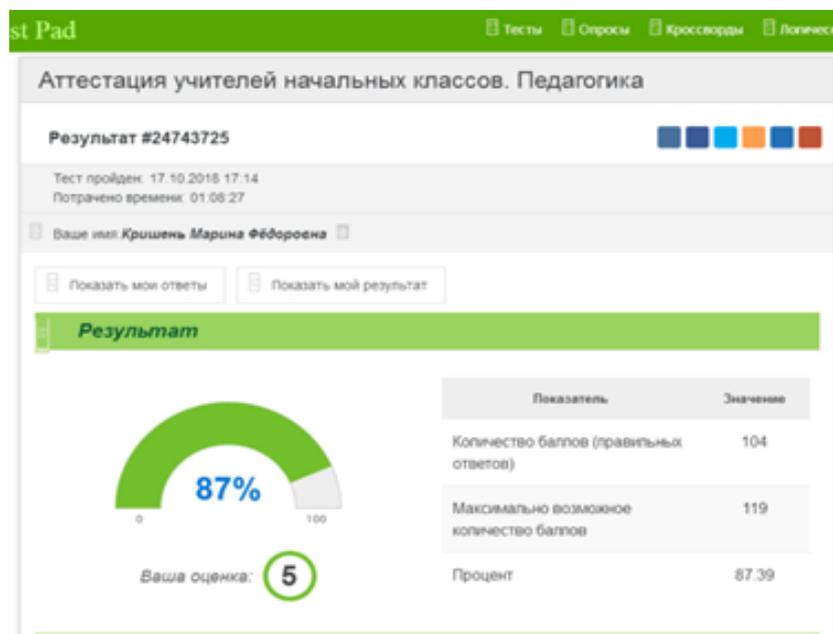


Рисунок 10- Система дистанционного обучения OnLine Test Pad

Основным недостатком является огромное количество рекламы в бесплатной версии.

Исходя из проанализированных сервисов дистанционного обучения можно сделать вывод, что все сервисы похожи по функциональности, но в некоторых из них каталог ресурсов более ограничен [41]. Для реализации проекта мы выбрали систему дистанционного обучения Moodle, так как данная система имеет ряд преимуществ, таких как:

1. Гибкость: Moodle позволяет преподавателям гибко настраивать курсы, чтобы они лучше соответствовали требованиям пользователей.

2. Интерактивность: Moodle имеет множество инструментов для создания интерактивных уроков, включая тесты, опросы, форумы и видеоматериалы.

3. Доступность: Moodle доступна из любого места и в любое время, что позволяет преподавателям и обучающимся работать удаленно.

4. Простота: Moodle легко устанавливается и настраивается, что сильно упрощает работу для администраторов, учителей и обучающихся.

5. Безопасность: Moodle имеет множество инструментов для защиты данных пользователей, включая функцию резервного копирования и защиты от взлома.

6. Эффективность: использование Moodle может значительно повысить эффективность обучения, ускорить процесс проверки заданий и обеспечить быстрый обмен информацией между обучающимися и учителями.

7. Социализация: Moodle позволяет создавать сообщества обучающихся, где они могут общаться друг с другом и с преподавателями, обмениваться опытом и советами.

Новые рекомендации по охране здоровья вынуждают нас быстро трансформировать образовательные учреждения, чтобы адаптировать их к новым нормам. Основная цель - не отставать от темпа обучения, используя преимущества цифровых инструментов.

На сегодняшний день в школе имеется след материально-техническое обеспечение: интерактивные доски, интернет, компьютер, камера, микрофон, колонки. Наличие такого минимального набора оборудования позволяет внедрить гибридное обучение.

Для обеспечения образовательного процесса нам необходимы преимущественно следующее программное обеспечение:

1. Zoom — это платформа для виртуальных встреч и конференций, которая может использоваться для проведения онлайн-уроков и взаимодействия с учениками.

2. Moodle — это универсальная платформа для управления обучением, которая может быть использована для создания виртуального класса в курсе и настройки курсов.

3. Электронный дневник — это основная платформа школы, для связи учителей и родителей, также контроля родителей за успеваемостью своего ребенка.

Остальное программное обеспечение используется по усмотрению учителя предметника исходя из потребностей предмета и по согласованию с администрацией школы.

При данной форме гибридного обучения важно учитывать, что для обучающихся часть уроков проходит за компьютером. Поэтому время непосредственного синхронного общения учителя и учеников не должно превышать установленное СанПиН4. В асинхронном формате урок проходит без участия учителя, обучающиеся самостоятельно изучает теоретический материал путем просмотра видео-лекций, коротких видеопрограмм или чтения учебника и выполняют тренировочные упражнения, после направляют свои ответы на проверку.

В синхронном формате будет вестись запись уроков, что даст возможность впоследствии отправить видеозапись обучающимся (разместить в moodle ссылку) для повторения и самостоятельной работы.

Гибридное обучение имеет ряд особенностей. Это специальная подготовка:

– разделение группы на офлайн- и онлайн-участников определено заранее (либо запланированная ротация от занятия к занятию, либо фиксированное распределение на весь курс)

- организация и подготовка занятия
- переключение между форматами в течение занятия разумно ограничено
- модерация любой дискуссии обязательна.

Так же при реализации гибридного обучения особые требования имеются к обучающимся, а именно:

- Дисциплина начала занятия для всех участников (онлайн и офлайн)
- Включение камер онлайн-участниками в течение всего занятия
- Выступление в дискуссии только по «приглашению» педагога.

### **Чек-листы для работы в формате гибридного обучения**

При решении первоочередных задач исполнители могут воспользоваться следующими чек-листами для управленческой команды школы, классного руководителя, учителя- предметника и ученика:

#### *Чек-лист управленческой команды*

- приняты локальные акты;
- скорректирована образовательная программа (программы) и учебный план;
- обеспечены технические условия;
- составлено расписание.

#### *Чек-лист классного руководителя*

- обучающиеся и их родители проинформированы о формате обучения;
- составляется расписание дистанционных и электронных уроков со ссылками (ссылки предоставляются учителями-предметниками);
- расписание передается ученикам и их родителям;
- осуществляется контроль посещения дистанционных уроков (ежедневно);
- осуществляется мониторинг учебных достижений обучающихся класса в электронном журнале.

#### *Чек-лист учителя-предметника*

- подготовлены материалы для ведения уроков в гибридном формате;
- подготовлены ссылки на видео-уроки, онлайн-тесты, интерактивные задания для электронных уроков и домашнего задания;
- согласована схема передачи выполненных заданий;
- ссылки на электронные образовательные ресурсы и конференции для проведения дистанционных уроков передаются классному руководителю накануне дня проведения урока (формат и время передачи согласованы).

#### *Чек-лист обучающегося*

- получены ссылки на электронные образовательные ресурсы и конференции для проведения дистанционных уроков;
- время проведения дистанционных уроков отмечено в расписании. К дистанционному уроку подготовлены необходимые учебники, пособия, тетради;

– выполненное домашнее задание отправлено учителю в Moodle в указанные сроки [16].

## **Разработка методического обеспечения образовательной программы**

Разработка рабочей программы предмета в условиях гибридного обучения требует тщательной проработки не только содержания курса, но и форм и методов обучения. Ниже приведен общий план разработки рабочей программы предмета в условиях гибридного обучения:

1. Определение целей и задач предмета:  
определение основных целей, которые обучающиеся должны достигнуть после прохождения предмета в онлайн и офлайн форматах.
2. Определение содержания предмета:  
составление календарно-тематического планирования, с учетом разных форм обучения.
3. Оценка качества обучения:
  - планирование контрольных мероприятий, позволяющих оценить полученные знания студентов.
  - определение методов контроля (тестирование, зачетная работа, практическое задание и т.д.).
  - распределение контрольных мероприятий между онлайн и офлайн-частями.
4. Выбор форм и методов обучения:
  - определение форм обучения (лекции, семинары, практики и т.д.);
  - определение методов обучения (индивидуальная работа, групповая работа, проектная деятельность и т.д.);
  - распределение форм и методов обучения между онлайн и офлайн частями.
5. Определение критериев оценки знаний:
  - описать критерии оценки знаний, используя как традиционные, так и инновационные методы;
  - указать способы оценки знаний, соответствующие каждому критерию оценки.
6. Определение порядка проведения занятий:
  - указать последовательность проведения онлайн и офлайн-занятий;
  - предоставить детальное расписание со списком занятий для каждой формы обучения.
7. Организация дистанционного обучения:
  - определить программное обеспечение для дистанционного обучения;
  - создать методические материалы для онлайн-обучения;
  - предоставить список необходимых технических средств.
8. Организация офлайн-обучения:
  - определить места проведения занятий для офлайн-обучения.

- организовать подготовку учебных средств и материалов.
- предоставить перечень технических средств, необходимых для офлайн-обучения.

Нами была разработана рабочая программа предмета “Информатика”, представлена в Приложении Ж.

Рабочая программа по предмету «Информатика» была спроектирована в логике обратного дизайна, которую чаще называют обратным планированием или обратным отображением образовательного процесса. Первым этапом мы определили результаты предмета «Информатика» согласно тем, компетенциям, которые нами были сформулированы ранее. После чего мы разработали оценивающие мероприятия и фонд оценивающих средств, чтобы определить достижение результатов. (Приложение И)

### **Разработка оценивающих мероприятий**

В качестве примера нами было разработано методическое обеспечение Информатики для гибридного обучения. Для разработки оценочных средств были сформулированы результаты обучения по предмету информатика, которые должны быть достигнуты в результате прохождения предмета Информатика. Компетенции представлены в ФГОСе.

Таблица 5 – компетенции и результаты обучения

Компетенция	Результаты обучения	Оценивающее мероприятие
Информационная	Осуществляет поиск информации	лабораторная работа “ Поиск информации в сети интернет”
	Извлекает информацию с различных носителей.	Лабораторная работа “Файловая система. Операции с файлами”
	Работает с информацией	Лабораторные работы: “ Электронные таблицы” “ Текстовый редактор” “Растровая и векторная графика”
	Работает с различными устройствами	Лабораторная работа “ Устройства ввода и вывода”
	Применяет ИКТ для решения учебных задач	Решение текстовых задач.

Продолжение таблицы 5

Коммуникационная	Использует формы устной речи (монолог, диалог, умение задавать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защиты проектов и т.д.)	Разработка и представление докладов, презентаций  Устные ответы на вопросы
	Выстраивает диалог «человек» - «техническая система»	Лабораторная работа «Алгоритмы и программирование»
	Владеет стиливыми приемами оформления текста	Лабораторная работа «электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации и т.д.»
	Использует ИКТ для организации общения с удаленными собеседниками	Работа через видеоконференции
	Работает в группе и находит компромиссы	Групповые и парные лабораторные работы, совместная работа над проектом.
Общекультурная	Владеет элементами художественно-творческих компетенций работы с информацией	Лабораторная работа «Компьютерные презентации»
	Понимает место данной науки в системе других наук, ее истории и путей развития.	Доклад «Информатика и ИКТ в жизни человека»
	Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности;	Этапы организации урока Выводы по лабораторным работам
	Работает над исследованиями	Проектная работа

## Окончание таблицы 5

	Применяет методы статистики и теории вероятностей	Лабораторная работа по изучению внутреннего устройства ПК, моделирование работы логических схем и т.п.
	Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации

Формой промежуточной аттестации по предмету, является итоговая контрольная работа в формате теста (Приложение И).

Условием допуска к контрольной работе является положительный результат в ходе оценивающих мероприятий, а именно выполнения всех лабораторных (практических) работ.

Уроки по предмету «Информатика» «были разработаны на основе модели гибридного обучения. Используем оптимальную модель «гибридного обучения», а именно ротационная (the Rotation Model), где присутствует очное обучение (обучающиеся находятся в школе, либо часть класса), синхронное (уроки проходят в формате конференции в zoom) и асинхронное (обучающиеся осваивают материал самостоятельно дома, при помощи дистанционных технологий).

Целью применения гибридной формы обучения является предоставление обучающимся равных возможностей для удовлетворения их образовательных потребностей в качественном общем образовании, в том числе для расширения возможности получения дополнительного образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, не имеющими медицинских противопоказаний для работы с компьютерным оборудованием.

Методическая разработка уроков в формате гибридного обучения описаны в Приложении К.

### **Изменение расписания уроков**

На сегодняшний день учебный процесс старшекласника нормируется СанПиНами, где зафиксирована еженедельная и ежедневная нагрузка на обучающегося, времяпровождения за компьютером. Ниже представлено реальное расписание обучающихся МАОУ СШ№156 9 и 10 класса (Рисунки 11,12).

№	Время	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
1	8:00-8:40	Матем.	Английский	Инд. пр.	Истор.	Химия	Литер
2	9:00-9:40	Матем.	Биология	Инд. пр.	Истор.	Англ. Яз.	Род. Рус
3	10:00-10:40	ОБЖ	Инфор-ка	Матем.	Физика	Географ	Рус. Яз
4	11:00-11:40	Инфор-ка	Рус. Яз	Матем.	Матем.	Литерат.	Литер
5	11:50-12:30	Физика	Общест	Физ-ра	Матем.	Физика	Астрон
6	12:50-13:30	Англ. Яз.	Физ-ра	Физика	Физ-ра	Инфор-ка	
7	13:50-14:30			Физика		Инфор-ка	
8	14:50-15:30						

Рисунок 11- Расписание уроков в настоящий момент (10А)

№	Время	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
1	8:00-8:40	Физ-ра	Общест.	Физика	ОБЖ	Англ. Яз	
2	9:00-9:40	Физика	История	Химия	Англ. Яз.	Геогр.	
3	10:00-10:40	Алгебра	Геомет.	Англ. Яз.	Физ-ра	Биология	
4	11:00-11:40	Геогр.	Физика	Алгебра	Рус. Яз	Алгебра	
5	11:50-12:30	Рус. Яз	Биол.	Инф-ка	Геомет.	Рус. Яз	
6	12:50-13:30	ИЗО	Химия	Технол.	ОППК	История	
7	13:50-14:30			Литер.	Литер.	Литер.	

Рисунок 12- Расписание уроков в настоящий момент (9А)

На сегодняшний день школа работает в две смены, обучающийся более 6-ти часов в день проводит в школе, а после еще выполняет домашнее задание порядка 2,5 часов, что получаем полноценный восьмичасовой рабочий день взрослого человека. Внедрение гибридного обучения сокращает время пребывания в школе и уменьшает количество домашнего задания за счет синхронного и асинхронного формата работы (рисунки- 13, 14).

№	Время	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
1	8:00-8:40	Англ. Яз.	Инфор-ка	Матем	Физика	Общест	Литер
2	9:00-9:40						Род. Рус
3	10:00-10:40						Рус. Яз
4	11:00-11:40						Литер
5	11:50-12:30	Разг. О важ.	Англ. Яз.	Литерат.	Истор.	Химия	Астрон
6	12:50-13:30	Матем.	Биология	Инд. пр.	Матем.	Географ	Инд. пр.
7	13:50-14:30	Матем.	Рус. Яз	Физика	Матем.	Инфор-ка	
8	14:50-15:30	ОБЖ	Физ-ра	Физика	Физ-ра	Инфор-ка	
9	15:50-16:30						
10	16:50-17:30						
11	17:50-18:30	Англ. Яз	Инфор-ка	Матем.	Физика	Истор.	
12	18:40-19:20			Физ-ра	Физика		

Рисунок 13- Предполагаемое расписание уроков (10А)

№	Время	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
1	8:00-8:40	Разг. О важ.	Физика	Химия	Рус. Яз	Алгебра	Технол.
2	9:00-9:40	Физ-ра	Биол.	Инф-ка	Англ. Яз	Рус. Яз	ИЗО
3	10:00-10:40	Физика	Химия	Общест	ОБЖ	История	Биология
4	10:50-11:30	Алгебра	Геомет.	Англ. Яз.	Литер.	Геогр.	Литер.
5	11:50-12:30						
6	12:50-13:30						
7	13:40-14:30						
8	14:50-15:30						
9	15:50-16:30	Литер.	ОППК	Физика	Физ-ра	Геогр.	
10	16:50-17:30	Рус. Яз	История	Алгебра	Англ. Яз.	Геомет.	
11	17:50-18:30						
12	18:40-19:20						

Рисунок 14- Предполагаемое расписание уроков (9 А)

Очный формат
Асинхронный формат
Синхронный формат

– в асинхронный формат обучения переходит до 40% от количества часов предполагаемые на недельную нагрузку предмета.

– в синхронный формат переходят предметы, у которых нагрузка 1 час в неделю, а также из литературного цикла.

На 2022 -2023 учебный год единовременное пребывание обучающихся 5-11 классов в школе составляет более 920 человек в одну смену. Введение гибридного обучения позволит введения трех смен обучения, что позволяет снизить единовременное нахождение обучающихся в стенах школы (рисунок 15).

№	Урок	Понедельник классы	Вторник классы	Среда классы	Четверг классы	Пятница классы	ИТОГО человек
1	8:00-8:40	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	570
2	9:00-9:40	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	570
3	10:00-10:40	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	570
4	10:50-11:30	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	570
5	11:50-12:30	5,6,10	5,6,10	5,6,10	5,6,10	5,6,10	720
6	12:50-13:30	6,7,10	6,7,10	6,7,10	6,7,10	6,7,10	635
7	13:40-14:30	6,7,10	6,7,10	6,7,10	6,7,10	6,7,10	635
8	14:50-15:30	6,7,10	6,7,10	6,7,10	6,7,10	6,7,10	365
9	15:50-16:30	6,7,8	6,7,8	6,7,8	6,7,8	6,7,8	790
10	16:50-17:30	6,7,8	6,7,8	6,7,8	6,7,8	6,7,8	790
11	17:50-18:30	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	490
12	18:40-19:20	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	490

Рисунок 15- единовременное нахождение обучающихся в школе, согласно программе гибридного обучения

## 2.2 Апробация и внедрение гибридного обучения

### Образовательные результаты при «гибридного обучения»

Изменяя формат обучения, изменяются результаты обучения. В Федеральном государственном общеобразовательном стандарте основного общего образования включены личностные, метапредметные и предметные результаты обучения. Разрабатывая учебный план, мы можем выделить следующие метапредметные результаты, которые достигаются при реализации гибридного обучения:

– умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции);
- развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Так же существует множество универсальных действий и компонентов, которые обучающийся должен освоить, выпускаясь из школы, такие как:

- личностные универсальные учебные действия;
- ценностные и эмоциональные компоненты;
- деятельностный (поведенческий) компонент;
- регулятивные универсальные учебные действия;
- коммуникативные универсальные учебные действия;
- познавательные универсальные учебные действия и др.

#### *Обращение с устройствами ИКТ*

Выпускник сможет:

- подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям, использовать аккумуляторы;
- соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т.д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;
- правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней, выполнять базовые действия с экранными объектами (перемещение курсора, выделение, прямое перемещение, запоминание и вырезание);
- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;
- входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;
- выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности учитывающие специфику работы с различными экранами.

Выпускник сможет осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком.

#### *Создание письменных сообщений*

Выпускник сможет:

- создавать текст на русском языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;
- сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста;
- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;
- создавать текст на основе расшифровки аудиозаписи, в том числе нескольких участников обсуждения, осуществлять письменное смысловое резюмирование высказываний в ходе обсуждения;
- использовать средства орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке.
- создавать текст на иностранном языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;
- использовать компьютерные инструменты, упрощающие расшифровку аудиозаписей.

#### *Создание графических объектов*

Выпускник сможет:

- создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами;
- создавать специализированные карты и диаграммы: географические, хронологические;

#### *Создание музыкальных и звуковых сообщений*

Выпускник сможет:

- использовать звуковые и музыкальные редакторы;
- использовать программы звукозаписи и микрофоны.

#### *Коммуникация и социальное взаимодействие*

Выпускник сможет:

- выступать с аудио и видео поддержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;
- участвовать в обсуждении (аудио/видео-форум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;
- использовать возможности электронной почты для информационного обмена;
- вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;

– осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);

– соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

Выпускник сможет:

– взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением;

– участвовать в форумах в социальных образовательных сетях.

*Поиск и организация хранения информации*

Выпускник сможет:

– использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;

– использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;

– искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;

– формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

Выпускник сможет:

– создавать и заполнять различные определители;

– использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

### **Описание электронного курса «Информатика»**

В апробации гибридного обучения приняли участие шесть седьмых классов (параллель). Обучение проходило по модели «ротация станций», в течение 4-ой четверти, в количестве 12 часов. Главная страница электронного курса в Moodle представлена на рисунках 16-18.

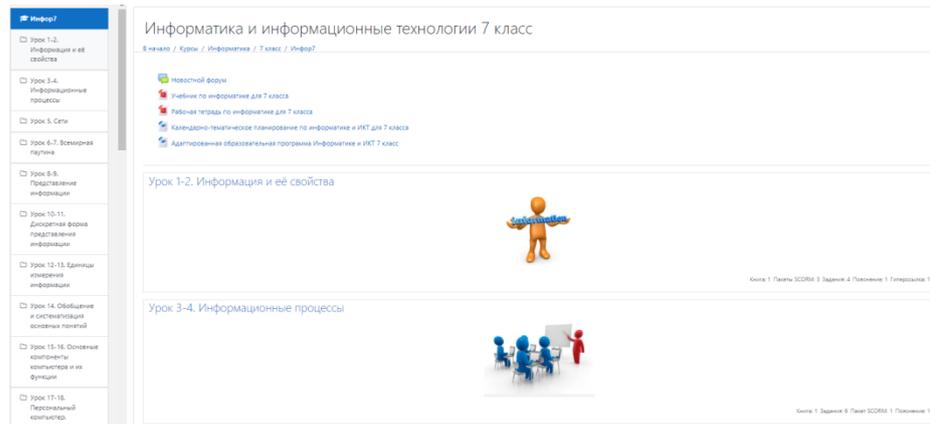


Рисунок 16- Содержание и навигация курса

## Информатика и информационные технологии 7 класс

[В начало](#) / [Курсы](#) / [Информатика](#) / [7 класс](#) / [Инфор7](#)

- [Новостной форум](#)
- [Учебник по информатике для 7 класса](#)
- [Рабочая тетрадь по информатике для 7 класса](#)
- [Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ для 7 класса](#)
- [Адаптированная образовательная программа Информатике и ИКТ 7 класс](#)

Рисунок 17- Описание курса

Урок 19-20. Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение



- [Обеспечение компьютера](#)
  - [Программное обеспечение \(классификация\)](#)
  - [Операционная система \(Почемучка\)](#)
  - [Элементы окна Windows](#)
  - [Операционная система](#)
  - [Операционная система \(викторина\)](#)
  - [Драйвера \(Почемучка\)](#)
  - [Графический интерфейс операционных систем и приложений](#)
  - [Системное программное обеспечение](#)
- Выполнить:**  
Задания из Рабочей тетради, страницы с 54 по 58 (включительно).
- [Домашнее задание к урокам 19-20](#)

Рисунок 18 - наполнение уроков

В расписании занятий по предмету были отражены в следующих форматах: очно, синхронно, асинхронно (рисунок 19). В очном режиме обучающимся было предложено обязательное присутствие всего класса и по списочное присутствие. В асинхронном режиме ребята выполняли задания в

электронной среде, без прямой работы с учителем. В синхронном режиме ребята работают совместно с учителем, но удаленно.

1 Неделя											
№	Время	Понедельник	Форма	Вторник	Форма	Среда	Форма	Четверг	Форма	Пятница	Форма
0	11:00-11:40	Английский	О	Информатика	А	География	О	Экология	С	Литература	А
1	12:40-13:20										
2	13:40-14:20	Физ.ра		Технология		История		Алгебра		Физ.ра	
3	14:40-15:20	Геометрия		Технология		Геометрия		Геометрия		Алгебра	
4	15:40-16:20	Род.рус.лит		История		Биология		География		Английский	
5	16:40-17:20	Рус. Яз		Алгебра		Рус. Яз		Рус. Яз		ИЗО	
6	17:30-18:10	Общество		Английский		Литература				Рус. Яз	
7	18:20-19:00			Физика	С			Музыка	А	Физика	

2 Неделя											
№	Время	Понедельник	Форма	Вторник	Форма	Среда	Форма	Четверг	Форма	Пятница	Форма
0	11:00-11:40	Английский	С	Информатика	О	География	А	Экология	А	Литература	О
1	12:40-13:20										
2	13:40-14:20	Физ.ра		Технология		История		Алгебра		Физ.ра	
3	14:40-15:20	Геометрия		Технология		Геометрия		Геометрия		Алгебра	
4	15:40-16:20	Род.рус.лит		История		Биология		География		Английский	
5	16:40-17:20	Рус. Яз		Алгебра		Рус. Яз		Рус. Яз		ИЗО	
6	17:30-18:10	Общество		Английский		Литература		Музыка	О	Рус. Яз	
7	18:20-19:00			Физика	О					Физика	

3 Неделя											
№	Время	Понедельник	Форма	Вторник	Форма	Среда	Форма	Четверг	Форма	Пятница	Форма
0	11:00-11:40	Английский	А	Информатика	С	География	С	Экология	О	Литература	С
1	12:40-13:20										
2	13:40-14:20	Физ.ра		Технология		История		Алгебра		Физ.ра	
3	14:40-15:20	Геометрия		Технология		Геометрия		Геометрия		Алгебра	
4	15:40-16:20	Род.рус.лит		История		Биология		География		Английский	
5	16:40-17:20	Рус. Яз		Алгебра		Рус. Яз		Рус. Яз		ИЗО	
6	17:30-18:10	Общество		Английский		Литература				Рус. Яз	
7	18:20-19:00			Физика	А			Музыка	А	Физика	

Рисунок 19- Фрагмент расписания

Разработанное методическое обеспечение способствовало уменьшению нагрузки на педагогический коллектив, путем вывода отдельных предметов на гибридный формат обучения.

### 2.3 Результаты внедрения гибридного обучения

После апробации гибридного обучения нами был проведен опрос обучающихся и педагогического коллектива на предмет изучения их мнения о соответствии разработанной программы внедрения гибридного обучения и методических разработок, выяснилось их общее отношение к формату обучения и готовности реализации проекта в следующем учебном году. Было разработаны две анкеты для учителей и обучающихся, с помощью программы Google Формы.

В опросе приняли участие учителя и представители администрации, кто входил в проектную команду и участвовал в апробации программы внедрения, а именно:

- Оленкова Зинаида Дмитриевна - учитель математики;
- Протасова Анна Сергеевна- заместитель директора по учебной работе, учитель истории и обществознания;
- Мельник Елена Павловна - заместитель директора по учебной работе, учитель математики;

- Грук Елена Дмитриевна - учитель информатики и физики;
- Соловьева Анастасия Алексеевна - учитель русского языка и литературы;
- Галкина Светлана Валентиновна - учитель математики и информатики;
- Преслер Мария Александровна - учитель ИЗО и музыки;
- Касьянова Екатерина Александровна - учитель географии;
- Радиченко Александр Александрович - учитель физической культуры;
- Кулакова Светлана Валентиновна - учитель физики;
- Рыхликова Алена Владимировна - учитель математики и информатики;
- Безруких Валентина Дмитриевна - учитель биологии и химии

После обработки ответов педагогического коллектива были получены следующие результаты.

На вопрос о количестве классов, которые комфортно объединить в гибридном формате 75% ответили, что им комфортно объединить 2 класса, 16,7% ответили, что готовы объединить от 3 и более классов, 8,3% (1 человек) ответил, что не готов объединять классы (рисунок 20).

1. Сколько классов комфортно объединить в гибридном формате  
12 ответов

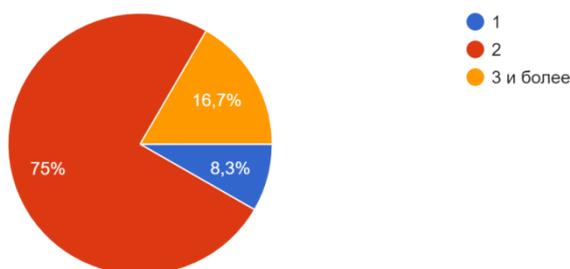


Рисунок 20 – Ответ на вопрос №1 анкеты

На второй вопрос «Сколько обучающихся успешно окончили четверть» 10 из 12 учителей ответили, что программу освоило 100% обучающихся. У двух учителей программу освоило 99% обучающихся, а именно у одного обучающийся возникли проблемы с освоением образовательной программы (рисунок 21).

2. Сколько обучающихся успешно окончили четверть  
12 ответов

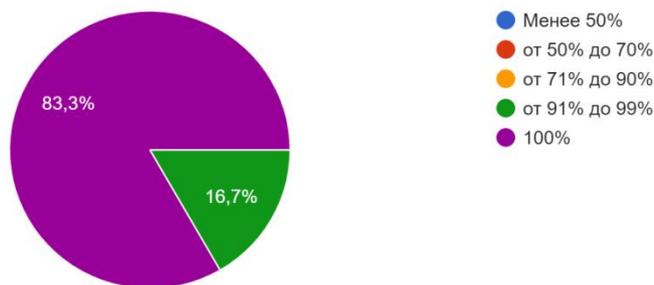


Рисунок 21 – Ответ на вопрос №2 анкеты

На третий вопрос «Насколько увеличилась успеваемость?» четверо учителей ответили, что успеваемость осталась прежней, 8 учителей выявили увеличение успеваемости, а это означает, что оценки в четвертой четверти повысились в сравнении с третьей четвертью (рисунок 22)

3. На сколько увеличилась успеваемость ?  
12 ответов

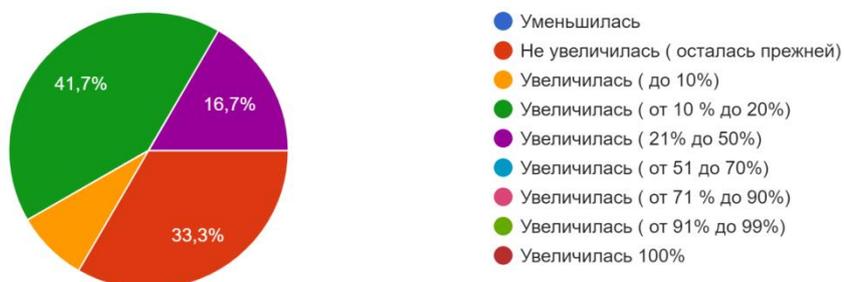


Рисунок 22 – Ответ на вопрос №3 анкеты

Результаты на четвертый и пятый вопросы о количестве и качестве представленных теоретических материалов для уроков в Moodle представлены на рисунке 23,24.

4. Оцените (от 1 до 10) Разнообразие представления теоретического материала для уроков в Moodle

12 ответов

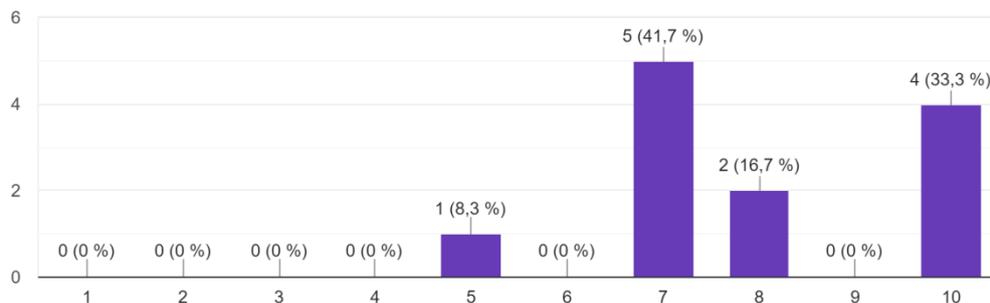


Рисунок 23 – Ответ на вопрос №4 анкеты

5. Оцените (от 1 до 10) Качество представленного материала

12 ответов

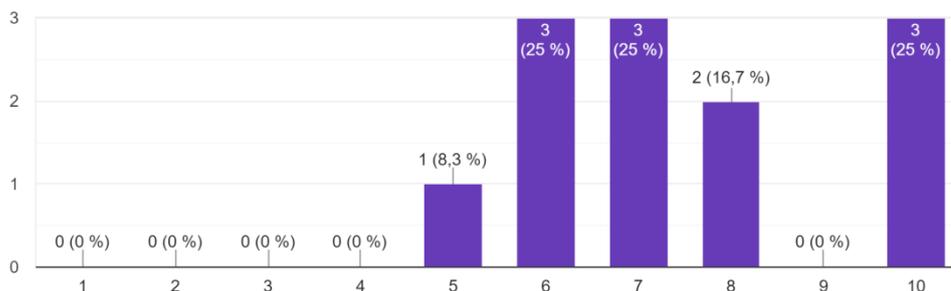


Рисунок 24 – Ответ на вопрос №5 анкеты

На шестой вопрос «Было ли представлены инструменты обратной связи» пять учителей ответили, что представлены в полном объеме, семь учителей ответил, что представлено не в полном объеме (рисунок 25).

6. Оцените (от 1 до 10) Было ли представлены инструменты обратной связи

12 ответов

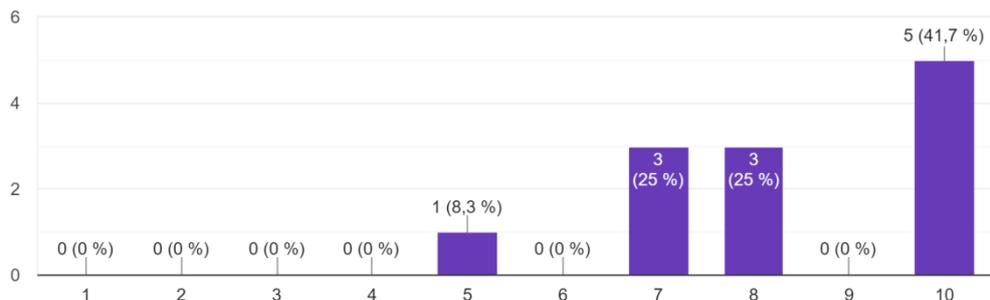


Рисунок 25 – Ответ на вопрос №6 анкеты

На седьмой вопрос, о комфортности совмещения очного и синхронного формата, три учителя ответили, что работали бы так всегда, 9 учителей испытывали дискомфорт, но негативных эмоций не испытали (рисунок 26).

7. Оцените (от 1 до 10) Комфортность совмещения очного и синхронного формата?  
12 ответов

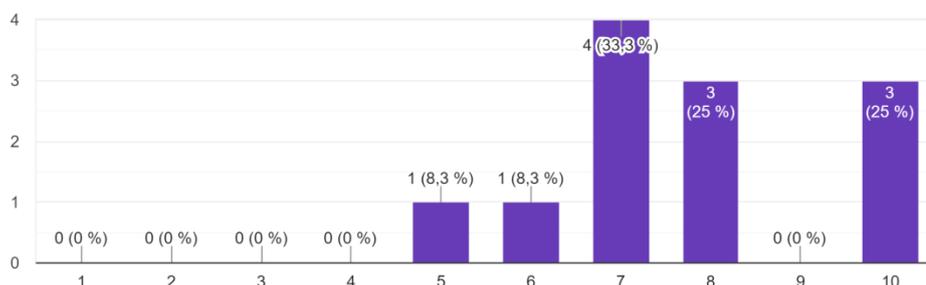


Рисунок 26 – Ответ на вопрос №7 анкеты

На восьмой вопрос об оценивании своей загруженности в гибридном формате, три учителя ответили, что нагрузка уменьшилась в несколько раз, 9 учителей ответили, что нагрузка уменьшилась, но не сильно (рисунок 27)

8. Оцените (от 1 до 10) Объем загруженности учителя в гибридном формате  
12 ответов

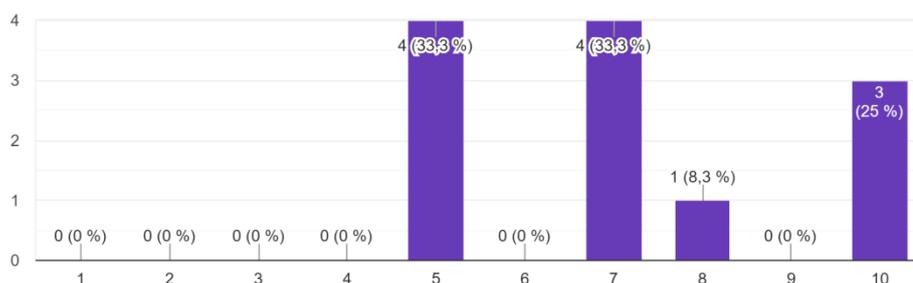


Рисунок 27 – Ответ на вопрос №8 анкеты

На девятый вопрос, «Какие инструменты были удобны в использовании для оценки результата гибридного обучения?» семь учителей ответили, что им были комфортны в использовании «онлайн - тест в Moodle», три учителя ответили, что они использовали «практические онлайн-работы» и два учителя ответили, что обратились к привычному формату «письменные работы на очных уроках» (рисунок 28).

9. Какие инструменты были удобны в использовании для оценки результата гибридного обучения?

12 ответов

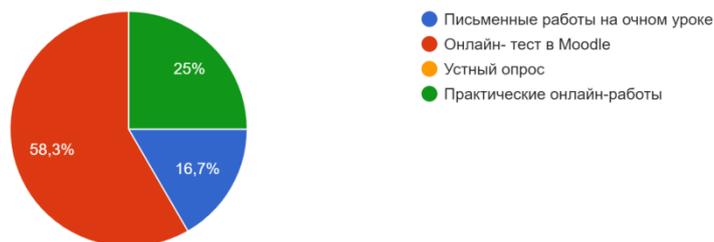


Рисунок 28 – Ответ на вопрос №9 анкеты

В заключение опроса учителям было предложено ответить на вопрос «Готовы ли вы в следующем году продолжить работать в таком же режиме?» 100% опрошенных ответили «Да».

В опросе анкеты №2 приняли участие обучающиеся параллели 7-х классов в количестве 65 человека. Анкета содержала 8 вопросов со шкалой оценивания и 1 открытый вопрос «Чего не хватило? (по сравнению с обычными уроками)». Результаты опроса представлены в рисунках 29-36.

1. Оцените (от 1 до 10) Уровень прохождения предмета

63 ответа

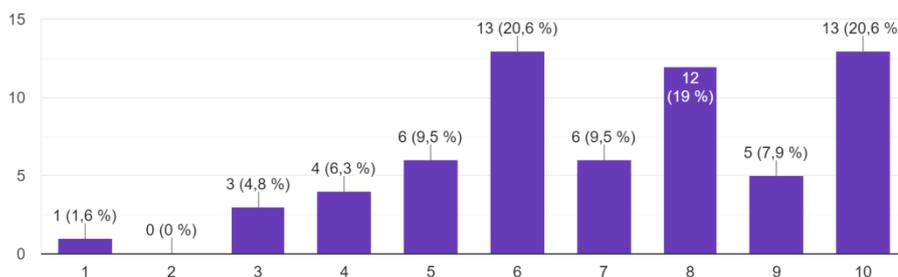


Рисунок 29 – Ответ на вопрос №1 анкеты

2. Оцените (от 1 до 10) Комфортность работы в синхронном формате ( когда вы дома)

63 ответа

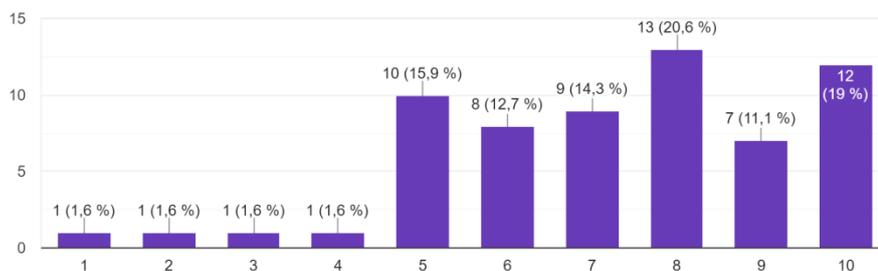


Рисунок 30 – Ответ на вопрос №2 анкеты

3. Оцените (от 1 до 10) Комфортность работы в асинхронном формате ( когда вы дома)  
63 ответа

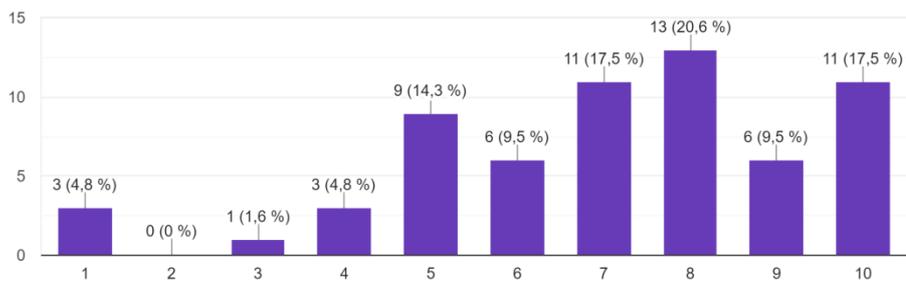


Рисунок 31 – Ответ на вопрос №3 анкеты

4. Оцените (от 1 до 10) Понятно ли расписаны инструкции к работе ( в асинхронном формате)  
60 ответов

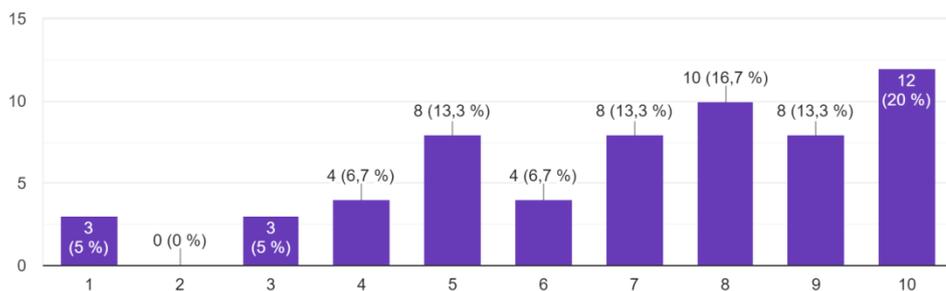


Рисунок 32 – Ответ на вопрос №4 анкеты

5. Оцените (от 1 до 10) Доступность и количество теоретического материалов урока  
63 ответа

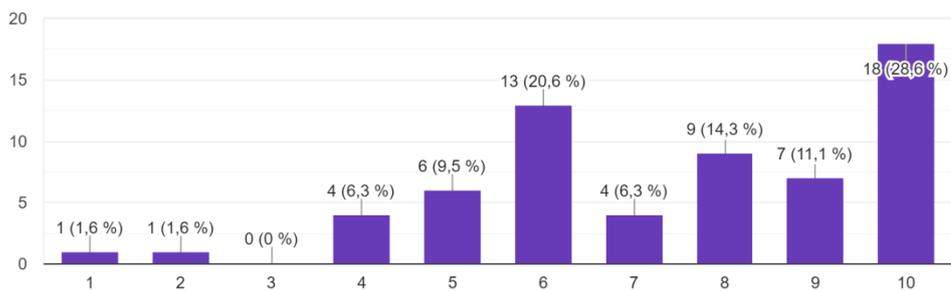


Рисунок 33 – Ответ на вопрос №5 анкеты

6. Оцените (от 1 до 10) Комфортность взаимодействия с учителем

63 ответа

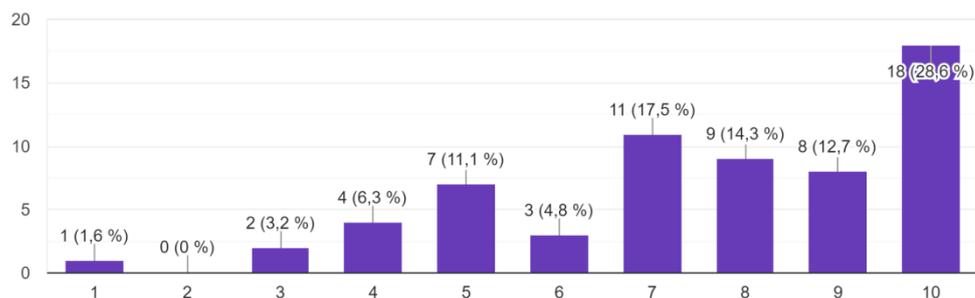


Рисунок 34 – Ответ на вопрос №6 анкеты

7. Оцените (от 1 до 10) Комфортность работы в сайте

63 ответа

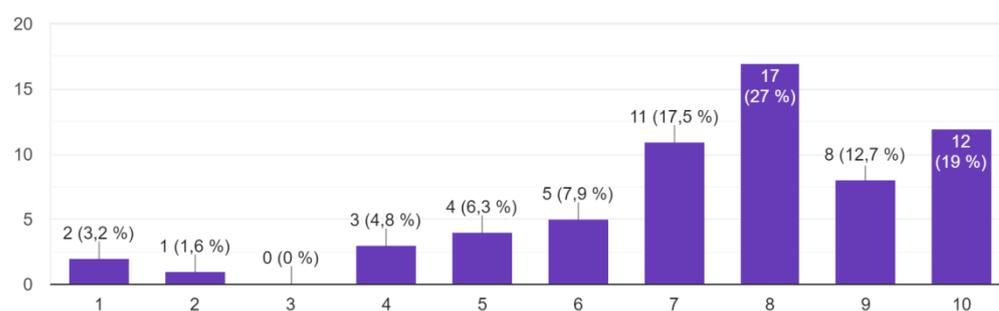


Рисунок 35 – Ответ на вопрос №7 анкеты

8. Оцените (от 1 до 10) Организацию учебного процесса в гибридном формате

63 ответа

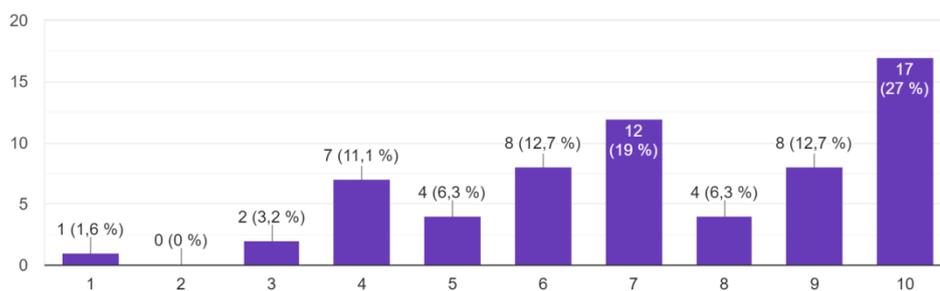


Рисунок 36 – Ответ на вопрос №8 анкеты

В заключение опроса обучающимся было предложено ответы на вопрос «Чего не хватило? (по сравнению с обычными уроками)» представлены на рисунке 37-39.

Общения
Живого общения
всего хватило
Все понравилось, но тяжеловато
Тяжело работать с сайтом
Дома скучно
Учителя рядом
Нет компьютера дома, работала в школе
Спасибо

Рисунок 37 – Ответ на вопрос №9 анкеты

Раньше было лучше
Компьютера дома
Сильно быстро начали учиться, никто не объяснил как работать
Не понравилось совсем
столовки
Стало меньше живого общения
общения!! работы в группах
Интернет тормозит
Учителя рядом мало

Рисунок 38 – Ответ на вопрос №9 анкеты

Всё понравилось, я понял даже больше когда сидел на обычном уроке
Всего хватило
Понравилось больше, чем в школе
Сложно быстро перестроиться
Помощи мало было
Отдохнул от учителей
Нужен нормальный компьютер
Дома шумно
Не хватает пожалуй Общения с другими ребятами в живую.

Рисунок 39 – Ответ на вопрос №9 анкеты

Исходя из ответов обучающихся, можно сделать вывод, что гибридный формат обучения положительно повлиял на обучение ребят. У восьми опрошенных присутствует дискомфорт при работе в синхронном и асинхронном формате. 70% опрошенных утверждают, что им было комфортнее взаимодействовать с учителем в гибридном формате, чем в традиционной форме. 82% опрошенных удовлетворила организация образовательного процесса в гибридном формате. Из открытого ответа следует сделать вывод, что было сложно учиться тем обучающимся, кто не организовал совместно с родителями учебное пространство дома, а также у обучающихся выявился дефицит живого общения с одноклассниками.

## **Вывод**

Данная глава посвящена решению 3 и 4 задачи данной магистерской диссертации, которые заключались в разработке и апробации программы внедрения технологии гибридного обучения в школе. Проанализировав различные форматы гибридного обучения, мы в своей работе используем оптимальную модель «гибридного обучения», а именно ротационная (the Rotation Model), где присутствует очное обучение (обучающиеся находятся в школе), синхронное (уроки проходят в формате конференции в zoom) и асинхронное (обучающиеся осваивают материал самостоятельно дома, при помощи дистанционных технологий).

Была разработана программа внедрения гибридного обучения, в которую входили: материально-техническое и программное обеспечение, корректировка расписания уроков, заимствование чек-листов для всех участников образовательного процесса. Проведена серия мастер-классов работы с LMS Moodle, для учителей, реализующих гибридное обучение, а также проведена работа с обучающимися и родителями, для оптимизации работы в новом формате.

Также была скорректирована методическая часть обучения в соответствии с логикой обратного дизайна на примере предмета «Информатика», а именно: были рассмотрены результаты обучения предметов, после переработаны оценочные средства и оценочные мероприятия согласно условиям реализации программы гибридного обучения. Описаны условия и результаты апробации проекта.

## Заключение

В условиях реализации федерального государственного общеобразовательного стандарта, школы находятся в поисках инновационных технологий. На сегодняшний день 40% школ страны участвуют в эксперименте Национального проекта «Образование» по модернизации образования, оснащаются современными мультимедийными, компьютерными технологиями [1], что открывают двери по модернизации образовательного процесса

В современные общеобразовательные учреждения вошли инновационные направления работы, имеющие огромные перспективы дальнейшего развития, главным критерием которых является возможность применять ЭО и ДОТ. Это связано и с введением новых Федеральных государственных общеобразовательных стандартов, предполагающих формирование универсальных учебных навыков еще на уровне начальной школы, а значит, как следствие, предпосылок для создания мотивации к самостоятельному получению знаний.

На наш взгляд, одним из вариантов обеспечения повышения качества и возможности получения образования в средней и старшей школе, за счет применения гибридного обучения с варьированием форматов обучения, для устранения дефицитов традиционного образовательного процесса. Гибридное обучение - форма организации образовательного процесса, при которой часть участников процесса обучения находятся в школе, а часть - дома. Основным преимуществом организации «гибридного обучения» в учебном заведении является независимость от местоположения, учащегося (занятия можно одновременно проводить как офлайн, так и онлайн). При внедрении гибридного обучения в средней и старшей школе, на основе вышеперечисленных нормативных документов, позволяет организовать эффективную учебную деятельность вне классно-урочной системы и тем самым повысить качество обучения в школе.

Существует множество моделей гибридного обучения. Проанализировав различные форматы гибридного обучения, мы в своей работе используем ротационную (the Rotation Model) «гибридного обучения», где присутствует очное обучение (обучающиеся находятся в школе), синхронное (уроки проходят в формате конференции в zoom) и асинхронное (обучающиеся осваивают материал самостоятельно дома, при помощи дистанционных технологий).

Гибридное обучение позволяет повысить эффективность учебного процесса, благодаря следующим факторам:

1. Гибкость: обучающиеся могут выбирать, когда и где они будут учиться, что позволяет им гибко планировать свое время и совмещать обучение с другими делами.

2. Индивидуальный подход: обучающиеся могут получать индивидуальную помощь от учителей, а также использовать различные формы обратной связи для оценки своего прогресса.

3. Доступность: гибридное обучение позволяет обучающимся получать доступ к качественным материалам и учителям из любой точки мира.

4. Экономическая эффективность: онлайн-курсы могут быть более дешевыми в производстве и распространении, чем классические учебники и другие материалы.

В целом, гибридное обучение позволяет обучающимся получать лучшее качество образования и достигать лучших результатов, благодаря инновационному подходу, который сочетает в себе лучшие элементы традиционного присутственного и онлайн-обучения.

При организации гибридного образовательного процесса мы руководствовались государственными нормативными документами, а также нами были разработаны локальные акты и положения, для оптимальной организации гибридного процесса обучения.

При реализации гибридного обучения, учителю необходимо внедрять в свою работу ЭО и ДОТ. При выборе СДО необходимо руководствоваться такими факторами, как:

1. Характеристики учащихся: возраст, мотивация, предпочтения в обучении, уровень подготовки, наличие доступа к Интернету, наличие технических устройств и т.д.

2. Тип курса: некоторые курсы и науки предполагают более традиционный аудиторный формат обучения, в то время как другие более подходят для дополнительной коучинговой поддержки и/или усиленного электронного компонента.

3. Ресурсы: наличие необходимого оборудования и программного обеспечения для проведения онлайн-уроков, доступ к Интернету, техническая поддержка и другие.

Кроме того, следует учитывать выгоды каждой формы обучения. Например, дистанционное обучение может быть более гибким и экономичным, в то время как очное обучение может обеспечить больший уровень взаимодействия и прямой связи с преподавателем и другими учащимися.

В связи с этим был разработан проект на тему «Гибридное обучение в средней и старшей школе» на базе МАОУ СШ №156. Была разработана программа и методическое обеспечение проекта, на примере предмета «Информатика», а именно: рабочую программу предмета, построенную в соответствии с логикой обратного дизайна, фонд оценочных средств, методические разработки уроков в соответствии с форматом гибридного обучения. Описаны условия и результаты апробации проекта.

Рекомендации по дальнейшему развитию проекта:

- предлагается масштабировать проект, т.е. организация всего учебного процесса в модели гибридного обучения;
- предлагается доработка локальных нормативных актов в школе;
- предлагается на базе школы организовать серию обучающих семинаров, посвященных гибриднему обучению.

## СПИСОК ИПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Минпросвещения России // Министерство просвещения Российской Федерации : официальный сайт. – URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/>.
2. Сводные отчеты по форме федерального статистического наблюдения №ОО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования» на начало 2019/20 учебного года» // Банк документов, Министерство просвещения Российской Федерации официальный сайт. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/c38a1f764e0c77030235de22850ae531/>.
3. «О направлении рекомендаций»: письмо Министерства просвещения РФ от 16 ноября 2020 г. № ГД-2072/03 // ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74844651/>.
4. Wang F.L., Hybrid Learning and Education / Fong J., Zhang L., Lee V.S. // 2nd International Conference. - 2009.
5. Qi L., Tian A. Design and Application of Hybrid Learning Platform Based on Joomla. Advances in Computer Science and Education Applications. In M. Zhou, & H. Tan (Ed.). 2011, pp. 549-556.
6. Huang K.L., Planning and implementation framework for a hybrid e-learning model: The context of a part-time LIS // Journal of Librarianship and Information Science. - 2010. - № 42. - P. 48.
7. Рудинский И.Д., Гибридные образовательные технологии: анализ возможностей и перспективы применения / Давыдов А.В. // Вестник науки и образования Северо-Запада России. 2021, научная электронная библиотека – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gibridnye-obrazovatelnye-tehnologii-analiz-vozmozhnostey-i-perspektivy-primeneniya>
8. Кравцов С., Цифровая образовательная среда – это, прежде всего, проверенный электронный контент для повышения качества традиционного образования // Электронный ресурс: – URL: <https://edu.gov.ru/press/3196/sergey-kravcov-cifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-eto-prezhde-vsego-proverennyy-elektronnyy-kontent-dlya-povysheniya-kachestva-tradicionnogo-obrazovaniya/>
9. Остапенко А. С., Гибридное обучение: новые возможности при обучении иностранному языку в школе / А. С. Остапенко // Вестник Тюменского государственного университета. Серия: Гуманитарные исследования. Humanitates / главный редактор Н. Н. Белозёрова. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2017. – Т. 3, № 1. – С. 270-279.
10. Можаяева Г.В., Цифровизация ДПО: вызовы и перспективы развития» заместитель первого проректора 19.05.2022 // электронный ресурс – URL: [https://www.gapm.ru/wordpress/wp-content/uploads/Можаяева-Цифровизация-дпо-вызовы-и-перспективы-развития-ПЧ-2022\\_compressed.pdf](https://www.gapm.ru/wordpress/wp-content/uploads/Можаяева-Цифровизация-дпо-вызовы-и-перспективы-развития-ПЧ-2022_compressed.pdf)

11. Российский рынок ИТ-услуг: оценки, тренды и крупнейшие поставщики. Обзор TAdviser/ от 31 декабря 2022 // электронный ресурс, – URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/276938085>.

12. «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»: Приказ Министерства образования и науки России от 23.08.2017 № 816 ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. – URL: <https://base.garant.ru/71770012/>.

13. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования от 17 мая 2012 года N 413 (с изменениями от 11 декабря 2020 года ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. – URL: <https://base.garant.ru/70188902/8ef641d3b80ff01d34be16ce9bafc6e0/>.

14. Профессиональный стандарт педагога: 01.001 // электронный ресурс – URL: [https://shkolanovobelayarskayar73.gosweb.gosuslugi.ru/netcat\\_files/30/69/Profstandart\\_pedagog.pdf](https://shkolanovobelayarskayar73.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/30/69/Profstandart_pedagog.pdf)

15. «О направлении рекомендаций»: письмо Министерства просвещения РФ от 16 ноября 2020 г. № ГД-2072/03 // ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74844651/>.

16. Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий утвержденные Министерством просвещения РФ 19 марта 2020 № ГД – 39 // Банк документов, Министерство просвещения Российской Федерации: официальный сайт. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/26aa857e0152bd199507ffaa15f77c58/>

17. Шадриков В. Д. Психологический анализ деятельности как системы // Психологический журнал. – 1980. - № 3. – С. 33–46

18. Щедровицкий Г.П. Система педагогических исследований// Педагогика и логика. М., 1993

19. Голицын Г. А., Петров В. М. Социальная и культурная динамика: долговременные тенденции: информ. подход / Рос. акад. наук, Гос. ин-т искусствоведения М-ва культуры РФ. - Москва: УРСС, 2005 (ООО ЛЕНАНД). - 269 с.: ил.; 21 см.; ISBN 5-484-00204-4 (в обл.)

20. Устав образовательной организации N 11/у от 19.04.2019 с изменениями от 17.12.2021 года // официальный сайт МАОУ СШ №156– URL: <http://школа156.пф/wp-content/uploads/2022/05/УСТАВ-посл.редакция-1.pdf>

21. Программа развития МБОУ «Средняя школа 156» на 2021-2026 годы N 01-35-280 от 18.06.2021 // официальный сайт МАОУ СШ №156– URL: <http://школа156.пф/wp-content/uploads/2021/09/Программа-развития.pdf>.

22. Положение об электронном обучении и использовании дистанционных технологий в образовательном процессе в школе от 07.09.2021

года N01-35-386 // официальный сайт МАОУ СШ №156– URL: <http://школа156.рф/wp-content/uploads/2021/12/Положение-об-электронном-обучении-и-использовании-электронного-обучения-в-образовательном-процессе.pdf>.

23. Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) от 07.09.2021 года N 01-35-386 // официальный сайт МАОУ СШ №156– URL: <http://школа156.рф/wp-content/uploads/2022/08/положение-о-РП-по-обновленным-ФГОС.pdf>

24. В. Е. Шкурко Управление рисками проектов// учебное пособие. Издательство Уральского университета 2014г. [Электронный ресурс]: Режим доступа: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/28845/1/978-5-7996-1266-5\\_2014.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/28845/1/978-5-7996-1266-5_2014.pdf).

25. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 N 16 (ред. от 21.03.2022, с изм. от 20.06.2022) "»Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (вместе с «СП 3.1/2.4.3598-20. Санитарно-эпидемиологические правила.») (Зарегистрировано в Минюсте России 03.07.2020 N 58824)

26. Галеева, З. Р., Гибридное обучение в контексте развития компетенций у будущих специалистов. Высшее образование в России, 2017, (2), 123-130.

27. Белоусова, И. Ю., Гибридное обучение в условиях цифровизации высшего образования. / Пташникова, И. В., & Никитина, С. А. // Вестник Удмуртского университета. Серия 1: Математика. Механика. Информатика, 2020, 30(4), 458-465.

28. Кандаурова, О. Л., Педагогические условия эффективности гибридного обучения в высшей школе. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Языкознание. Культурология, 2018, 18(3), 40-44.

29. Михайлова, Н. Г., Опыт использования гибридного обучения в высшей школе. Инновационное развитие экономики / Степанова, А. В., & Светлова, Т. А., 2019 , (2), 61-65.

30. Бардакова, М. А., Особенности гибридного обучения в вузе. Наука и образование, 2017 , (12), 158-163.

31. Михайлова, Н. Г., Гибридное обучение в контексте развития цифровой компетенции студентов. Высшее образование в России, 2018, (3), 54-61.

32. Болдырева, И. Л., Использование гибридного обучения в высшей школе для повышения качества образования. Инновации в образовании, 2019 (4), 59-63.

33. Кочарян, Э. А., Гибридное обучение как средство оптимизации процесса обучения и повышения качества подготовки студентов. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Педагогика и психология образования, 2019, 21(3), 373-385.
34. Глущенко, В. С., Особенности использования гибридного обучения в процессе подготовки специалистов. Образование в современном мире, 2018, (2), 69-72.
35. Борисова, Т. М., Иванова, Е. А., & Колоскова, О. В., Гибридное обучение в вузе: опыт и перспективы. Инновации в образовании, 2020 (2), 88-93.
36. Фунтов, В.Н. Основы управления проектами в компании. / В.Н. Фунтов - СПб.: Питер, 2011-393 с.
37. ЮНЕСКО, «Ответ на вызовы COVID-19: гибридное обучение как ключевой элемент непрерывного обучения» (COVID-19 response: Hybrid learning as a key element in ensuring continued learning), 2020.
38. Йеэл Грушка-Кокейн, «Как разработать гибридную программу и вести ее» (How to Design and Teach a Hybrid Class), 2020.
39. Катькало В.С., Веселова А.С., Смельцова С.В., Методические указания для подготовки курсового проекта «swot-анализ», 2021.
40. Qi L., Tian A. Design and Application of Hybrid Learning Platform Based on Joomla. Advances in Computer Science and Education Applications. In M. Zhou, & H. Tan (Ed.). 2011, pp. 549-556.
41. Профессиональная инициатива // Электронный ресурс – URL: <http://profesinicinitiative.ru/index.php/onv1/549-gibridnye-tekhnologii-v-obuchenii-inostrannomu-yazyku-est-li-perspektivu> (дата обращения 08.10.2019).
42. Андреева Н.А., Шаг школы в смешанное обучение / Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б., - Москва: издательский центр «Национальная Открытая Школа»- 2016.
43. Бекишева Т.Г., Эффективность применения гибридной и смешанной форм обучения иностранному языку в ВУЗе- Томск 2020.
44. Каледина А.С., Шемякина С.А. Реализация гибридной формы обучения физике в ВУЗах // Современные наукоемкие технологии. – 2023. – № 3. – С. 77-81.
45. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «Об образовании в Российской Федерации».

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Положение о реализации электронного обучения и использовании дистанционных технологий в образовательном процессе

#### 1 Общие положения

1.1 Настоящее Положение определяет правила применения дистанционных образовательных технологий, электронного обучения при реализации образовательных программ в муниципальном автономном общеобразовательном учреждении «Средняя школа №156 имени Героя Советского Союза Ерофеева Г.П.» (далее - Школа).

1.2 Положение разработано на основании ст. 16 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - Закон), Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 N 48226), Устава Школы.

1.3 **Под электронным обучением (далее – ЭО)** понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

1.4 **Под дистанционными образовательными технологиями (далее – ДОТ)** понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

1.5 **контактная работа в ЭИОС:** деятельность по реализации учебных занятий, организованная посредством взаимодействия обучающихся и педагогических работников ЭИОС с помощью средств ЭО и ДОТ в целях достижения образовательных результатов.

1.6 **электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС):** совокупность электронных информационных ресурсов, электронных образовательных ресурсов, информационных технологий, соответствующих технических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме, независимо от места нахождения обучающегося.

1.7 Образовательный процесс, реализуемый с помощью ЭО, ДОТ, предусматривает значительную долю самостоятельных занятий обучающихся, не имеющих возможности ежедневного посещения занятий; методическое и

дидактическое обеспечение этого процесса со стороны Школы, а также регулярный систематический контроль и учет знаний обучающихся.

1.8 Дистанционная форма обучения при необходимости может реализовываться комплексно с традиционной, семейной и другими предусмотренными законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» формами его получения.

1.9 Применение ДОТ, ЭО при реализации образовательных программ имеет следующие основные цели и задачи:

- повышение уровня доступности качественного образования для различных категорий обучающихся с учетом их индивидуальных образовательных потребностей;

- повышение качества обучения за счет применения средств современных информационных и коммуникационных технологий;

- повышение эффективности организации образовательного процесса и учебной деятельности обучающихся, в том числе усиление личностной направленности процесса обучения, интенсификация самостоятельной работы обучающегося, обеспечение открытого доступа к различным информационным ресурсам для образовательного процесса в любое удобное для обучающегося время;

- оказание информационно-методической поддержки участникам образовательных отношений;

- предоставление возможности освоения образовательных программ непосредственно по месту жительства обучающегося или его временного пребывания (нахождения);

- увеличение контингента обучаемых в образовательном учреждении за счёт предоставления образовательных услуг в максимально удобной форме;

- интенсификация использования научного и методического потенциала школы.

1.10 Реализация образовательных программ с применением ЭО и ДОТ может проводиться как в учреждении, так и вне учреждения.

## **2 Организация образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения**

2.1 Содержание образования определяется образовательными программами, разрабатываемыми и реализуемыми школой, в том числе с применением ЭО и ДОТ самостоятельно в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ, если иное не предусмотрено действующим законодательством. Организация образовательного процесса с применением ЭО и ДОТ производится в соответствии с действующими нормативно правовыми актами в области образования и локальными актами Школы.

2.2 Образовательный процесс с применением ЭО и ДОТ проводится в соответствии с утвержденными директором школы учебным планом, действующими нормативными документами, регламентирующими учебный процесс, прием, переводы, отчисления и восстановление обучающихся.

2.3 Школа реализует образовательные программы или их части с применением ЭО и ДОТ в предусмотренных Законом формах получения образования и формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной, государственной итоговой аттестации обучающихся. Для применения ЭО и ДОТ при реализации образовательных программ школа на основе имеющейся нормативной базы обеспечивает разработку необходимых локальных нормативных актов.

2.4 Реализация школой образовательных программ с применением ЭО и ДОТ осуществляется с учетом особенностей функционирования образовательного учреждения, анализа образовательных потребностей обучающихся, кадрового потенциала и других составляющих.

2.5 Применение ЭО и ДОТ при реализации образовательных программ или их части в школе определяется наличием необходимых условий для обеспечения прав обучающихся на получение качественного образования, эффективности обучения путем наиболее полного и точного согласования требований федерального государственного образовательного стандарта, требований к результатам освоения образовательных программ и возможностей обучающегося.

Использование в образовательном процессе ЭО и ДОТ должно обеспечивать реализацию в полном объеме образовательных программ, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям и возможностям, интересам и потребностям обучающихся.

2.6. Обучение с применением ЭО и ДОТ по отдельным предметам, курсам, дисциплинам учебного плана осуществляется только при наличии необходимой материально-технической базы, учебно-методического и кадрового обеспечения (в том числе имеющих необходимую подготовку педагогических работников и учебно-вспомогательного персонала), а также доступа к электронным образовательным и информационным ресурсам, необходимым для качественного освоения соответствующей образовательной программы.

2.7. Реализация образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий может проводиться только при наличии в школе созданных условий для функционирования электронной информационно образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических

средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

2.8. Выбор предметов для изучения с использованием ЭО и ДОТ осуществляется совершеннолетними обучающимися или родителями (лицами, их заменяющими) несовершеннолетних обучающихся по согласованию с руководством школы.

2.9. Перевод на обучение с применением ЭО и ДОТ производится приказом директора школы на основании заявления совершеннолетнего лица или родителей (лиц, их заменяющих) несовершеннолетнего лица, в котором определяются класс (год) обучения, перечень выбранных для изучения предметов учебного плана, периодичность и формы промежуточного и итогового контроля знаний.

2.10. Обучение с применением ЭО и ДОТ предусматривает:

- значительную долю самостоятельных занятий обучающихся, не имеющих возможности ежедневного посещения занятий;
- методическое и дидактическое обеспечение этого процесса со стороны школы;
- регулярный систематический контроль и учет знаний обучающихся.

2.11. При использовании ЭИОС школа обеспечивает доступ обучающихся, педагогических работников к учебно- методическому комплексу, позволяющему обеспечить освоение и реализацию образовательной программы, который включает в себя:

- учебный план обучающегося;
- программу учебного предмета (дисциплины, учебного курса);
- учебники по предмету (дисциплине, учебному курсу);
- практикум или практическое пособие (при наличии);
- методические рекомендации для обучающегося по изучению учебного предмета (дисциплины, учебного курса);
- тестовые материалы для контроля качества усвоения материала, организации самоконтроля, текущего контроля;
- электронные учебные курсы (при наличии);
- электронные ресурсы с доступом по сети Интернет (при наличии).

2.12. После зачисления или перевода на обучение с использованием ЭО и ДОТ обучающимся передаются необходимые учебные и методические материалы, ориентированные преимущественно на самостоятельное изучение, либо предоставляется сетевой доступ к ним.

2.13. Все учебные и методические материалы передаются в личное пользование обучающегося без права их тиражирования или передачи третьим лицам и организациям.

2.14. Школа самостоятельно устанавливает порядок и формы доступа к используемым информационным ресурсам при организации обучения с использованием ЭО и ДОТ и ЭИОС. Если иное не установлено действующим законодательством, обучение с применением ЭО и ДОТ может осуществляться

с использованием доступа к системе дистанционного обучения, предоставляемого сторонней организацией.

2.15. При реализации образовательных программ или их частей с применением ЭО и ДОТ школа:

- обеспечивает соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки педагогических, научных, учебно-вспомогательных, административно-хозяйственных работников школы по дополнительным профессиональным программам;

- оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий;

- самостоятельно определяет объем аудиторной нагрузки и соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, и учебных занятий с применением ЭО и ДОТ, допускается отсутствие аудиторных занятий. Соотношение объема учебных занятий с применением ЭО и ДОТ или путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся является исключительной прерогативой школы и определяется им с учетом индивидуальных особенностей и потребностей обучающегося (группы обучающихся). Соотношение объема занятий с использованием ЭО и ДОТ определяется рабочей программой учебной дисциплины.

2.16. Школа доводит до участников образовательных отношений информацию о реализации образовательных программ или их частей с применением ЭО и ДОТ обеспечивающую возможность их правильного выбора, в том числе обеспечивает открытость информации о материально-техническом обеспечении образовательной деятельности (ЭИОС).

2.17. При реализации образовательных программ с применением ЭО и ДОТ школа обеспечивает ведение учета и осуществление хранения результатов образовательного процесса и внутреннего документооборота на бумажном носителе и/или в электронно - цифровой форме в соответствии с требованиями Закона Российской Федерации от 21 июля 1993 г. № 5485-1 «О государственной тайне», Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», Федерального закона от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

### **3 Организации аттестации обучающихся**

3.1. Освоение образовательной программы (за исключением образовательной программы дошкольного образования) с применением ЭО и ДОТ в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном школой.

3.2. Требования к аттестации обучающихся, в том числе обучающихся с применением ЭО и ДОТ определяются федеральными государственными образовательными стандартами и регулируются Положением о проведении промежуточной аттестации обучающихся муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя школа №156 им. Героя Советского Союза Ерофеева Г.П.» и осуществления текущего контроля их успеваемости с учетом следующего:

- школа самостоятельно определяет порядок, формы и сроки проведения промежуточной аттестации;

- текущая и промежуточная аттестация могут проводиться учителями дистанционно на основе реальных результатов обучения;

- государственная итоговая аттестация проводится только очно.

- участие обучающихся в консультациях не аттестуется, но отмечается в журнале;

- самостоятельная работа обучающихся в дистанционной форме проверяется в обязательном порядке и оценивается учителем;

- практические и лабораторные работы оцениваются по схеме, разработанной учителем; результаты также фиксируются в электронном журнале.

- годовые оценки обучающемуся выставляются с учетом результатов выполненных работ по предмету, результаты фиксируются в электронном журнале.

3.3. По завершении освоения основных образовательных программ проводится государственная итоговая аттестация, порядок проведения которой определяется федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, если Законом не установлено иное.

3.4. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

3.5. Выпускникам школы, прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается документ государственного образца об уровне образования, в который включаются дисциплины, изученные обучающимся, в том числе с применением ЭО и ДОТ через ЭИОС.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Номер документа	Дата

### ПРИКАЗ

#### Об утверждении Положения о реализации ЭО и ДОТ в образовательном процессе

На основании ст. 16 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - Закон), Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 N 48226) и на основании Устава школы,

#### ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Положение о реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе МАОУ СШ№156 (приложение).
2. Заместителя директора Протасовой А.С. довести настоящий приказ до педагогического коллектива школы.
3. Контроль за исполнением данного приказа оставляю за собой.

Директор

Е.Г. Комиссарова

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Номер документа	Дата

### ПРИКАЗ

#### **О введении в опытную эксплуатацию электронного сервиса «Гибридное обучение» по внедрению результатов образовательного процесса**

С целью обеспечения обучающихся средней и основной школы полного освоения учебного материала, в соответствии с Положением о реализации электронного обучения и использовании дистанционных технологий в образовательном процессе и Уставом школы

#### ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Приступить к опытной эксплуатации электронного информационно-образовательного сервиса «Гибридное обучение», размещенном на сайте школы.
2. Учителям работающих в средней и основной школе использовать электронный сервис при реализации дистанционного обучения.
3. Назначить администратором электронного сервиса- М.А. Каковкину.
4. Администратору электронного сервиса М.А. Каковкиной разработать методические указания по работе с электронным сервисом «Гибридное обучение».
5. Заместителю директора А.С. Протасовой проинформировать педагогический персонал о начале опытной эксплуатации с размещением методических рекомендаций по работе с электронным сервисом.
6. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя директора А.С. Протасову.

Директор

Е.Г. Комиссарова

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Номер документа	Дата

### ПРИКАЗ Об утверждении состава экспертной комиссии

Во исполнении Приказа № 000 от 00.00.0000 о запуске электронного сервиса «Гибридное обучение» в образовательную практику и плана работ по нему

#### ПРИКАЗЫВАЮ

1. Утвердить состав экспертной комиссии для контроля результатов деятельности сервиса:

- Грук Е. Д- руководитель методического объединения учителей математики, физики и информатики;
- Касьянова Е.А.- руководитель методического объединения учителей биологии, химии и географии;
- Преслер М.А. - руководитель методического объединения учителей трудов, ИЗО и музыки;
- Гракович М.А.- руководитель методического объединения учителей русского языка и литературы;
- Радиченко А.А. - руководитель методического объединения учителей физической культуры и ОБЖ;
- Денисова А. С.- руководитель методического объединения учителей иностранных языков.

2. Заместителю директора Протасовой А. С. ознакомить с приказом руководителей методических объединений.

3. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя директора А.С. Протасову.

Директор

Е.Г. Комиссарова

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Инструкция (методические указания) по работе LMS MOODLe «Гибридное обучение»

#### Термины

Термины «Курс» – это основная структурная единица сайта Moodle (учебный предмет). Большинство действий в системе происходит в контексте курсов:

- Обычно курс соответствует некоторой учебной программе предмета.
- На каждый курс назначается учитель (один или несколько). Назначение учителя производится «Создателем курса» или администратором.
- Учитель может разместить в курсе свои учебные материалы, задания, форумы, чаты, интерактивные лекции, тесты, опросы, глоссарии и т.п.

«Категория курсов» включает в себя уроки, объединенные по предметам.

«Пользователь Сервиса» – обучающийся, учитель или администрация школы, имеющее права доступа к Сервису.

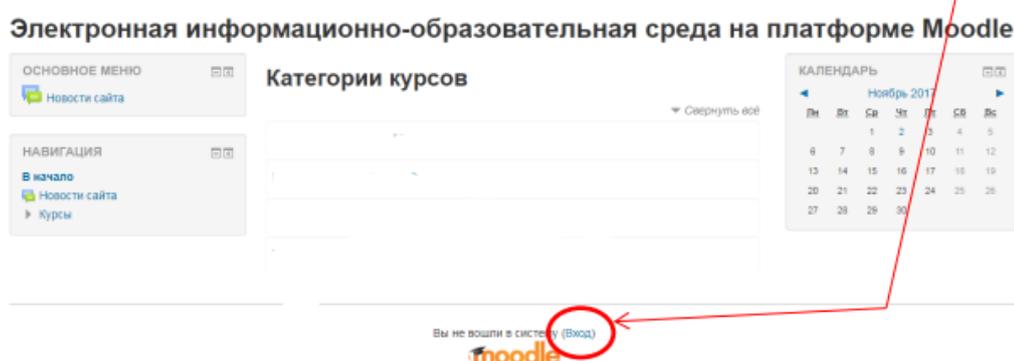
«Преподаватель» – роль учителя в Сервисе. Преподаватели имеют права создавать в курсе новые разделы с различными учебными элементами, изменять их и оценивать задания обучающихся. Преподаватели могут зачислять/отчислять обучающихся на курсы и назначать пользователей на роль «Ассистента» без права редактирования.

«Управляющий» – роль в Сервисе. Управляющий может назначить Создателей курса и Преподавателей, а также выполнять определенные задачи административного уровня, связанные с курсами, пользователями, настройками класса и т.д.

#### Вход и авторизация в системе дистанционного обучения

Для начала работы в ЭИОС необходимо:

- 1) зайти на сайт.
- 2) Затем ввести свои регистрационные данные, для этого необходимо нажать на ссылку «Вход»:



Затем ввести свой логин и пароль и нажать кнопку «Вход»:

## Электронная информационно-образовательная среда на платформе Moodle

[В начало](#) [Вид на сайт](#)

Если Вы по какой-то причине забыли свой логин или пароль, то можно воспользоваться стандартным способом восстановления этих данных – нужно нажать на ссылку «Забыли логин или пароль». Система восстановит пароль с использованием Вашего e-mail.

После ввода логина и пароля Вы попадаете «В начало».

На рисунке обозначены некоторые области, приведем их краткое назначение.

Область 1 – название сайта.

Область 2 – имя, под которым Вы зарегистрированы в системе; кнопка для входа или выхода из системы.

Область 3 – название и описание курсов, учителями и обучающимися которых Вы являетесь. Если Вы не создали и не подписались ни на один курс, то вместо этого блока Вы увидите полный список курсов системы.

Область 4 – блок «Календарь», показывающий даты, на которые запланированы определенные события (например, начало или окончание выполнения определенного задания, теста и т.п.).

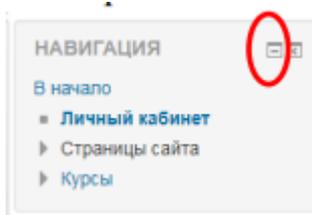
Область 5 – блок «Навигация», позволяет быстро перейти на домашнюю страницу, страницы сайта, а также получить доступ к своему профилю и курсам.

Область 6 – блок «Настройки». Блок состоит из двух частей: настроек профиля и администрирования курсов.

Область 7 – блок «Портфолио», позволяет работать со своим портфолио.

Блок – группа ссылок и другие средства работы с курсами, объединенные по общим принципам.

Пользователь может свернуть или развернуть содержимое блока с помощью кнопки, расположенной справа от его названия:



### Создание курса

Для создания нового курса и получения прав «Преподаватель» («Создатель курса» или «Управляющий») необходимо создать запрос в Службу технической поддержки школы, используя следующий шаблон:

*Просьба создать курс (укажите название курса и параллель классов, в которой должен быть размещен курс) на портале электронного обучения на базе Moodle и назначить меня (или укажите ФИО) на роль Преподавателя для этого курса. Должность, место работы.*

или заполнить форму в Личном кабинете сотрудника в разделе «Сервисы ИТ».

Запрос на создание курса и назначения роли преподавателя будет обработан в течение двух рабочих дней, о чем придет уведомление на ваш почтовый ящик.

До направления запроса пользователь должен хотя бы один раз авторизоваться на портале гибридного обучения при помощи своей рабочей учетной записи. Для того, чтобы войти в курс или открыть курс, на который Вы назначены «Преподавателем», необходимо на вкладке «Сводка по курсам» Личного кабинета выбрать необходимый курс.

Каждый курс состоит из блоков, размещенных в левой и правой колонках, и основного содержания (разделов), находящегося в центре страницы. Блоки увеличивают функциональность, интуитивность и простоту использования системы. В курсе представлены следующие блоки:

Блок «Навигация» размещен слева и содержит ссылки на главную страницу системы (Домашняя страница), профиль пользователя, ссылки на разделы курса.

Блок «Настройки» размещен слева, под блоком «Навигация». Блок является основным и самым часто используемым. Он позволяет редактировать курс, просматривать и формировать список обучающихся и классов, проставленные обучающимся оценки, создавать банк вопросов и т.д.

Блок «Добавить блок» размещен внизу слева и доступен только в режиме редактирования. Позволяет выбрать и добавить дополнительные блоки для размещения в электронном курсе.

Блок «Поиск по форумам» размещен справа и позволяет найти все сообщения всех форумов данного электронного курса, содержащие необходимое слово или словосочетание. Соответственно активен только при наличии сообщений в форумах курса.

Блок «Последние новости» размещен справа и отражает сообщения в новостном форуме. Так же позволяет напрямую создавать темы новостей, которые автоматически будут добавлены в новостной форум.

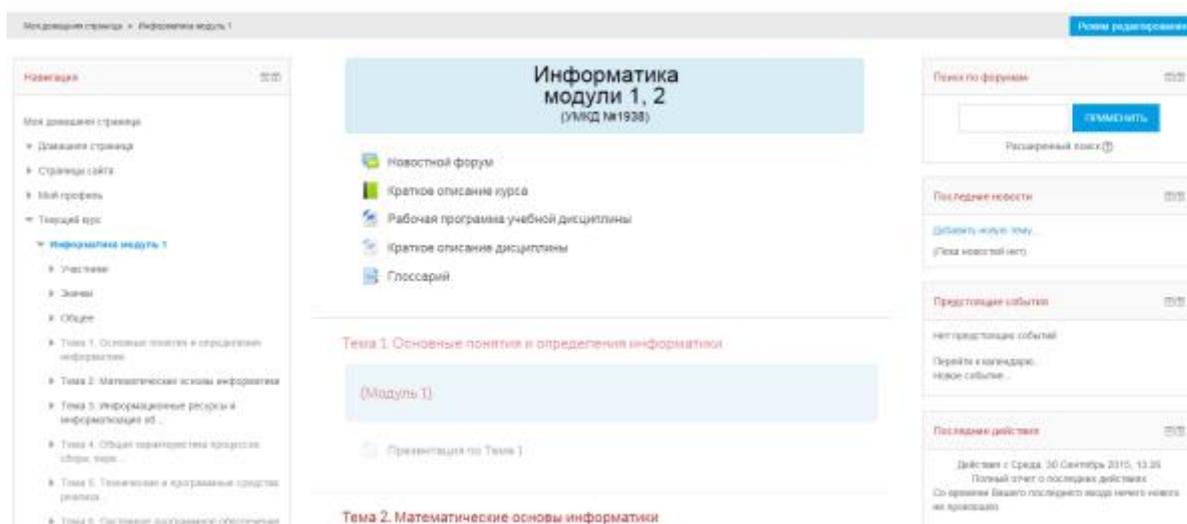
Блок «Предстоящие события» размещен справа и отражает события курса, добавленные учителем для напоминания отдельным обучающимся, группам или всем зарегистрированным в курсе пользователям. Позволяет добавлять новые события и редактировать уже размещенные. Содержит ссылку на календарь событий, который представлен в виде календаря текущего месяца с отмеченными на нем событиями, на которые необходимо обратить внимание студентам.

Блок «Последние действия» размещен внизу справа и автоматически отображает последние изменения курса, внесенные учителем.

Существует два режима работы с электронным курсом:

Режим просмотра. Открывается по умолчанию и доступен для все пользователей, записанных на курс (обучающихся, учителей, администрации школы).

Режим редактирования. Открывается после нажатия кнопки «Режим редактирования». Доступен для учителей, не виден для обучающихся.



Режим редактирования курса рассмотрен подробнее в соответствующем разделе данной инструкции.

### **Краткий обзор блоков электронного курса**

Все блоки содержат две кнопки:

Скрыть блок – сворачивает блок.

Переместить блок – сворачивает блок и переносит в верхний левый угол окна (рисунок справа).

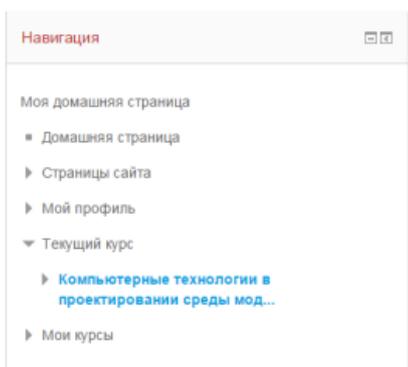
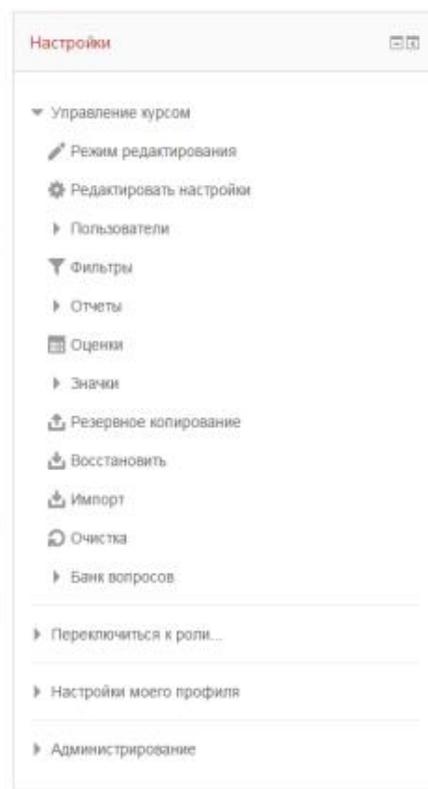
### Блок «Настройки»

Блок расположен справа на странице электронного курса.

Раздел «Управление курсом» содержит:

- ✓ переход в режим редактирования курса;
- ✓ список пользователей курса (преподавателей, студентов);
- ✓ оценки студентов;
- ✓ отчеты о действиях пользователей в электронном курсе;
- ✓ ссылку на создание тестовых вопросов.

Также в блоке «Настройки» существует возможность создавать резервную копию электронного курса, восстанавливать и импортировать материалы из другого курса.



### Блок «Навигация»

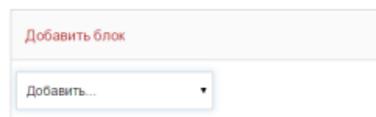
Расположен вверху справа на странице электронного курса.

Рассмотрим подробнее поля блока:

- Домашняя страница – является переходом на главную страницу образовательной системы, которая содержит список всех курсов
- Страницы сайта – содержит ссылки на список участников (пользователей) курса, блоги, значки курса, заметки, теги и календарь.

### Блок «Добавить блок»

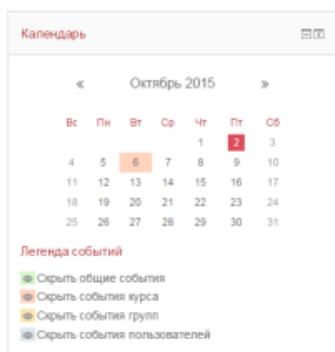
Доступен только в режиме редактирования. Позволяет преподавателю выбрать из списка и добавить блоки, не размещаемые на главной странице курса по умолчанию (календарь, случайная запись из глоссария, последние сообщения форумов и т.д.)



## Блок «Календарь»

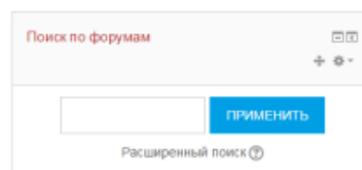
По умолчанию блок отсутствует на странице курса, виден только на главной странице. В конкретный курс может быть добавлен преподавателем.

В календаре отображаются не только события курса (сроки выполнения заданий, тестов, проведения чатов и т. д.), но и события, которые участники курса добавляют вручную. Календарь позволяет вести свое собственное расписание работы и гибко планировать график работы.



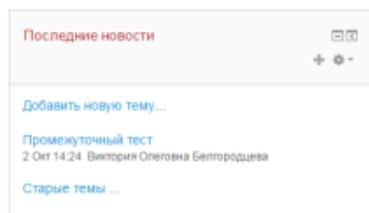
## Блок «Поиск по форумам»

Здесь осуществляется поиск по всем существующим форумам электронного курса, в случае наличия сообщений в форумах. При отсутствии форумов в курсе кнопке неактивна.



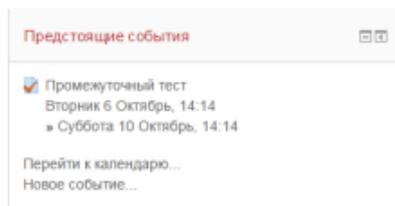
## Блок «Последние новости»

Здесь отображаются сообщения преподавателя из новостного форума. Предназначен для оповещения студентов об изменениях в работе с электронным курсом. Содержит ссылку на форум для размещения новостей.



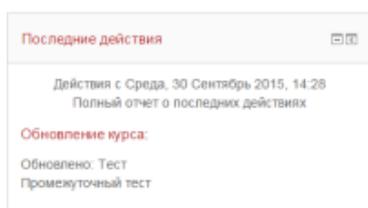
## Блок «Предстоящие события»

В этом разделе размещаются сообщения о событиях, которые должны скоро произойти (сроки выполнения заданий, тестов, проведения чатов и т. д.).

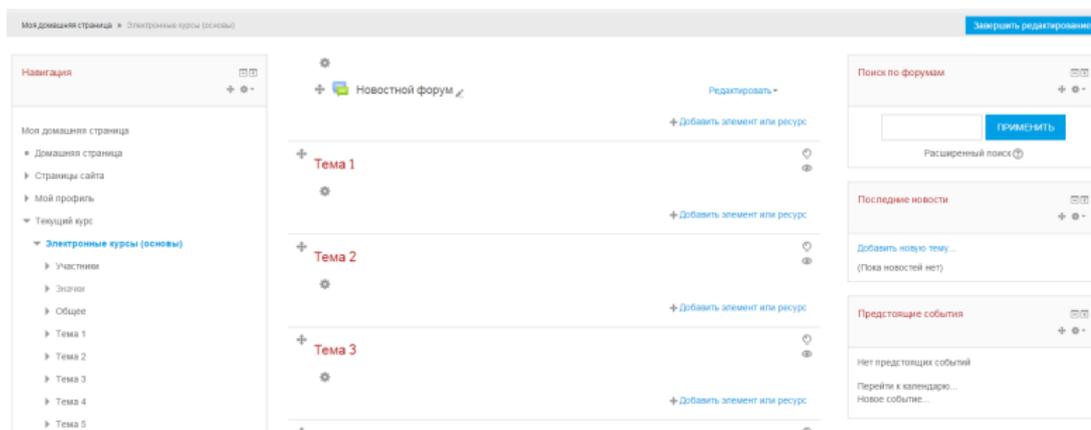


## Блок «Последние действия»

Здесь размещаются сообщения об обновлениях курса, размещении материалов курса, ответах на задания или тесты. Этот блок имеет персональный вид для каждого из участников курса.



Для наполнения или редактирования материалов курса необходимо зайти на главную страницу электронного курса (щелкнуть по названию курса в списке доступных курсов или найти через поиск в конце списка) и перейти в режим редактирования (кнопка «Режим редактирования» или соответствующий пункт в блоке «Настройки»).



В новом электронном курсе существует десять тем и, так называемый нулевой раздел «Общее», в который автоматически включается только новостной форум.

Moodle располагает большим разнообразием модулей (элементов курса), которые могут быть использованы для создания курсов любого типа. В зависимости от содержания курса и концепции преподавания, создатель курса включает наиболее подходящие элементы и ресурсы, предоставляемые системой Moodle.

Можно разделить инструменты (модули) Moodle для представления материалов курса на статические (ресурсы курса) и интерактивные (элементы курса).

*К ресурсам относятся:*

Гиперссылка на файл или веб-страницу

*Книга* – лекция в виде книги с главами и подглавами. Может содержать медиафайлы, а также большое количество текстовой информации. Предназначена: для отображения учебного материала по отдельным главам; в качестве справочника; как портфолио образцов студенческих работ.

*Папка* – каталог из нескольких смежных файлов.

*Пояснение* — позволяет помещать текст и графику на главную страницу курса. С помощью такой надписи можно пояснить назначение какой-либо темы, недели или используемого инструмента.

*Страница* - предназначена для размещения текстовой информации небольшого объема.

*Файл* – предназначен для добавления в электронный курс файлов различного формата. Чаще всего используется для добавления презентаций, аудио- и видеофайлов.

*К интерактивным элементам курса относятся:*

*Лекция* - строится по принципу чередования страниц с теоретическим материалом и страниц с обучающими тестовыми заданиями и вопросами. Последовательность переходов со страницы на страницу заранее определяется учителем — автором курса, и зависит от того, как обучающийся отвечает на вопрос. На неправильные ответы учитель может дать соответствующий комментарий.

*Задание* позволяет учителю ставить задачи, которые требуют от обучающихся ответа в электронной форме (в любом формате) и дает возможность загрузить его на сервер. Элемент Задание позволяет оценивать полученные ответы.

*Семинар* – похож на элемент Задание, основным отличием от предыдущего элемента является возможность организовать взаимную оценку учебных работ самими обучающимися.

*Тест* позволяет создавать наборы тестовых заданий. Тестовые задания могут быть с несколькими вариантами ответов, с выбором верно/не верно, предполагающие короткий текстовый ответ, на соответствие, эссе и др. Все вопросы хранятся в базе данных и могут быть впоследствии использованы снова в этом же курсе (или в других). Тесты могут быть обучающими (показывать правильные ответы) или контрольными (сообщать только оценку).

*Wiki* делает возможной совместную групповую работу обучаемых над документами. Любой участник курса может редактировать wiki-статьи. Все правки wiki-статей хранятся в базе данных, можно запрашивать любой прошлый вариант статьи или для сравнения разницу между любыми двумя прошлыми вариантами статей с помощью ссылки. Последние правки. Используя инструментарий Wiki, обучающиеся работают вместе над редактированием одной wiki-статьи, обновлением и изменением ее содержания. Редактор, встроенный в Wiki, позволяет вставлять в текст статьи таблицы, рисунки и формулы. В зависимости от настроек групповой работы Moodle может включать в себя двенадцать различных wiki-редакторов. При коллективной работе преподаватель, используя функцию История, может отследить вклад каждого участника в создании статьи и оценить его.

*Глоссарий* позволяет создавать и редактировать список определений, как в словаре. Наличие глоссария, объясняющего ключевые термины, употребленные в учебном курсе, просто необходимо в условиях внеаудиторной самостоятельной работы. Элемент Глоссарий облегчает преподавателю задачу создания подобного словаря терминов. В виде глоссария можно организовать также персоналий. Глоссарий может быть открыт для создания новых записей (статей), не только для учителя, но и для обучающихся.

*Форум* используется для организации дискуссии и группируются по темам. После создания темы каждый участник дискуссии может добавить к ней свой ответ или прокомментировать уже имеющиеся ответы. Для того чтобы вступить в дискуссию, пользователь может просто просмотреть темы дискуссий и ответы, которые предлагаются другими. Это особенно удобно для новых членов группы, для быстрого освоения основных задач, над которыми работает группа. История обсуждения этих проблем сохраняется в базе данных. Пользователь также может сыграть и более активную роль в обсуждении, предлагая свои варианты ответов, комментарии и новые темы для обсуждения.

В каждом электронном курсе система Moodle дает возможность создания нескольких форумов.

*Чат* система предназначена для организации дискуссий и деловых игр в режиме реального времени. Пользователи системы имеют возможность обмениваться текстовыми сообщениями, доступными как всем участникам дискуссии, так и отдельным участникам по выбору;

*Форум* система предназначена для организации дискуссий и деловых игр в асинхронном режиме, т.е. в течении длительного времени. Пользователи системы имеют возможность обмениваться текстовыми сообщениями, доступными как всем участникам дискуссии, так и отдельным участникам по выбору;

*Опрос* для проведения быстрых опросов и голосований. Задается вопрос и определяются несколько вариантов ответов;

*Анкета* отобраны несколько типов анкет особенно полезных для оценки интерактивных методов дистанционного обучения;

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Паспорт проекта «Гибридное обучение в средней и старшей школе»

1. Название проекта	Гибридное обучение в средней и старшей школе
2. Краткое описание проекта <i>(в трех предложениях отразите суть проекта – что именно и ради чего вы делаете)</i>	Внедрение единой платформы для гибридного обучения школьников средней и старшей школы МАОУ СШ №156. Использование единой платформы, позволят обучающемуся не прерывать учебный процесс, развивает его самостоятельность, ответственность за подготовку к ГИА. В школе появляется возможность взаимодействия педагога и обучающегося независимо от местонахождения любого объекта образовательного процесса.
3. Локализация проекта:	МАОУ СШ №156 г. Красноярск
4. Дата начала реализации проекта:	01.09.2021
5. Дата окончания реализации проекта:	30.06.2023
6. Обоснование актуальности и значимости проекта для организации, территории <i>(укажите, какая социальная проблема будет решена за счет реализации вашего проекта. Обязательно приведите аргументы и факты для доказательства наличия проблемы!)</i>	<p>1. Введение новых ФГОС в образовательную среду школы</p> <p>В современные общеобразовательные учреждения вошли инновационные направления работы, имеющие огромные перспективы дальнейшего развития, главным критерием которых является возможность применять их в дистанционном формате. Это связано и с введением новых Федеральных государственных общеобразовательных стандартов, предполагающих формирование универсальных учебных навыков еще на уровне начальной школы, а значит, как следствие, предпосылок для создания мотивации к самостоятельному получению знаний</p> <p>2. Главными особенностями школы, является загруженность школы и отсутствием педагогических кадров, что затрудняет учебный процесс.</p> <p>3. Существенный прирост обучающихся в школах.</p> <p>По данным Росстата, число школьников за 2018 год выросло на 2,7%, За 2019 + 3,2% к 2018 году. И тенденция не меняется.</p>

	4. Информационные технологии также более 30 лет внедряются в школьную среду. В стране глобально рассматриваются внедрение моделей смешанного и гибридного обучения. Современное цифровое поколение уже не воспринимает традиционную систему работы школы.
7. Цель <i>(должна быть измерима, достижима, ограничена по времени, хорошо вписываться в реальность, актуальной)</i>	Разработать и внедрить единую платформу для гибридного обучения, в которой будут работать и учиться более 300 человек в средней и старшей школе по 5ти предметам, в течении 1го учебного года.
8. Задачи	<p>1. Провести предпроектное исследование «Возможность и желание внедрения единой платформы для гибридного обучения»</p> <p>2. Проектирование системы ЭО и ДОТ в школе для гибридного обучения;</p> <p>3. Подготовка педагогических кадров к участию в проекте;</p> <p>4. Создание технического и методического обеспечения проекта;</p> <p>5. Апробация платформы в процессе обучения;</p> <p>6. Выявление пробелов и исправление.</p>
9. Целевая аудитория проекта	Учителя/обучающие средней и старшей школы МАОУ СШ №156 г. Красноярск
10. Количественные результаты: <i>(укажите, по каким количественным показателям вы поймете, что проект достиг цели)</i>	<p>1. Более 5 учителей разработали УМО</p> <p>2. Более 120 человек обучалось по программам</p> <p>3. Не менее 5 учителей включены в разработку курсов</p> <p>4. 50% учителей прошли курсы повышения квалификации</p> <p>5. Не менее 5ти предметов, представлены на платформе</p> <p>6. Не менее 120 учеников, освоивших учебную программу</p> <p>7. 25% учителей самостоятельно работают на платформе</p>
11. Устойчивость результатов	Результаты будут сохраняться за счет итогового контрольного измерения прохождения программы и за счет цикличности проекта.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ж**  
**Рабочая программа предмета «Информатика» в условиях реализации**  
**гибридного обучения**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа является составной частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СШ № 156 и разработана в соответствии с:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273–ФЗ.
  2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 30 августа 2013 г. N 1015 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
  3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
  4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1644 от 29.12.2014 г. «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
  5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, 2022г.
  6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28.12.2010 г. №2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников».
  7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.10г. №189 (СанПиН 2.4.2.2821-10) «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
  8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 253 от 31 марта 2014 года «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
  9. Положение о реализации электронного обучения и использовании дистанционных технологий в образовательном процессе;
  10. Приказ об утверждении Положения реализации ЭО и ДОТ в образовательном процессе
- Рабочая программа ориентирована на использование УМК:  
К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин Информатика: Учебник для 7 класса. – электронный учебник;

К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин Информатика: Учебник для 8 класса. – электронный учебник;

К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин Информатика: Учебник для 9 класса. – электронный учебник.

**Цели изучения предмета “Информатика:**

**предметные** – обобщение представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики;

**метапредметные** – формирование целостного представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни;

**личностные** – развитие умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе.

**Основными результатами обучения по предмету являются:**

Компетенция	Результаты обучения
Информационная	Осуществляет поиск информации
	Извлекает информацию с различных носителей.
	Работает с информацией
	Работает с различными устройствами
	Применяет ИКТ для решения учебных задач
Коммуникационная	Использует формы устной речи (монолог, диалог, умение задавать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защиты проектов и т.д.)
	Выстраивает диалог «человек» - «техническая система»
	Владеет стиливыми приемами оформления текста
	Использует ИКТ для организации общения с удаленными собеседниками
	Работает в группе и находит компромиссы
Общекультурная	Владеет элементами художественно-творческих компетенций работы с информацией
	Понимает место данной науки в системе других наук, ее истории и путей развития.
	Осуществляет планирование, анализ, рефлексия, самооценку своей деятельности;
	Работает над исследованиями
	Применяет методы статистики и теории вероятностей
	Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах

Срок реализации данной рабочей программы – 1 учебный год, 34 часа.

### Основными форматами уроков является:

- учитель - в классе (например, на дистанционное обучение переведен только один класс), обучающиеся - дома;
- учитель - дома (например, учитель в группе риска), обучающиеся - в классе, волонтер - в классе;
- учитель - в классе, часть обучающихся - в классе, часть обучающихся - дома (например, соблюдают самоизоляцию после поездки);
- учитель - дома, часть обучающихся - в классе, часть обучающихся - дома, волонтер - в классе

с использованием ЭО и ДО в гибридном формате.

**Образовательные технологии:** проектная, практико-ориентированные, технология модульного обучения, проблемного обучения, здоровьесберегающие технологии, ИКТ-технологии, использование ЭО и ДО в гибридном формате.

### Календарное планирование по информатике на 2023-2024 учебный год 7 кл.

	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>К-во часов</i>	<i>Форма проведения</i>	<b>ФОС</b>	<b>Результат</b>
<b>Модуль 1. Введение в информатику- 5 часов</b>					
<b>1</b>	Вводный инструктаж по ТБ.	1	очно	Подпись инструктажей по ТБ	
<b>2</b>	Компьютеры и программы	1	Синхронно	Доклад» Информатика и ИКТ в жизни человека»  Разработка и представление докладов, презентаций  Устные ответы на вопросы  Работа через	Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Использует формы устной речи (монолог, диалог, умение задавать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защиты проектов и т.д.) -Использует ИКТ для организации общения с удаленными собеседниками -Понимает место данной

				видеоконференции	науки в системе других наук, ее истории и путей развития.
3	Данные в компьютере.	1	Синхронно	-Л/р «Кодирование и декодирование информации» -Работа через видеоконференции  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	Применяет методы статистики и теории вероятностей Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Использует ИКТ для организации общения с удаленными собеседниками -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
4	Как управлять компьютером?	1	Асинхронно	Л/р: «электронная переписка, сетевой этикет»,  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
5	Интернет. ПР	1	Асинхронно	Л/р: «Поиск информации в сети интернет»  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Работает над исследованиями -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
<b>Модуль 2. Устройства компьютера - 6 часов</b>					
6	Процессор и	1	Синхронно	Решение	-Осуществляет

	память.			текстовых задач. Работа через видеоконференции	планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Применяет ИКТ для решения учебных задач -Использует ИКТ для организации общения с удаленными собеседниками
7	Устройства ввода и вывода.	1	Асинхронно	Л/р: «Устройства ввода и вывода».  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
8	Программное обеспечение. Правовая охрана программ и данных	1	очно	Решение текстовых задач.	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Применяет ИКТ для решения учебных задач
9	Прикладные программы	1	Синхронно	Работа через видеоконференции	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Использует ИКТ для организации общения с удаленными собеседниками
10	Системное программное обеспечение.	1	Асинхронно	Решение текстовых задач	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Применяет ИКТ для решения учебных задач
11	Файловая система. Операции с файлами.	1	Синхронно	Лабораторная работа «Файловая система. Операции с файлами»  Работа через видеоконферен	-Извлекает информацию с различных носителей. - Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Использует ИКТ для организации общения с удаленными собеседниками

				ции Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
<b>Модуль 3. Обработка числовой информации- 4 часа</b>					
12	Электронные таблицы. Элементы таблицы. Ввод данных	1	Очно	Решение текстовых задач.	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Применяет ИКТ для решения учебных задач
13	Использование формул. Функции	1	Синхронно	Л/р 2: «Электронные таблицы»  Работа через видеоконференции  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Использует ИКТ для организации общения с удаленными собеседниками -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
14	Электронные таблицы	1	Асинхронно	Л/р 3: «Электронные таблицы».  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
15	Обработка числовой информации.	1	Асинхронно	Проектная работа	Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Работает над исследованиями

<b>Модуль 4. Обработка текстовой информации- 5 часов</b>					
<b>16</b>	Программы для обработки текстов. Редактирование текста	1	Очно	Решение текстовых задач.	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Применяет ИКТ для решения учебных задач -Применяет ИКТ для решения учебных задач
<b>17</b>	ПР №8. Редактирование текста	1	Синхронно	Л/Р 1: «Текстовый редактор»  Работа через видеоконференции  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Работает с информацией -Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах -Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Использует ИКТ для организации общения с удаленными собеседниками -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
<b>18</b>	Форматирование символов и абзацев. ПР №9	1	Синхронно	Л/Р 2: «Текстовый редактор»  Работа через видеоконференции  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Работает с информацией -Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах -Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Использует ИКТ для организации общения с удаленными собеседниками -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
<b>19</b>	Таблицы. ПР №11	1	Асинхронно	Л/Р 3: «Текстовый редактор»	-Работает с информацией Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах

				Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
20	Списки. ПР №12	1	Очно	Л/Р 4: «Текстовый редактор» Проектная работа Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Работает с информацией -Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах -Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Работает над исследованиями -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации

**Модуль 5. Обработка графической информации- 4 часа**

21	Измерение количества графической информации	1	Очно	Решение текстовых задач.	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Применяет ИКТ для решения учебных задач
22	Работа с фрагментами. Обработка фотографий.	1	Синхронно	Работа через видеоконференции Л/р 1: «Растровая и векторная графика»  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Использует ИКТ для организации общения с удаленными собеседниками -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации

23	Вставка рисунков в текстовый документ.	1	Асинхронно	Л/р 2: «Растровая и векторная графика»  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
24	Векторная графика. ПР	1	Очно	Л/р 3: «Растровая и векторная графика» Проектная работа  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Работает над исследованиями -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
<b>Модуль 6. Алгоритмы и программирование- 6 часов</b>					
25	Алгоритмы и исполнители	1	Очно	Решение текстовых задач.	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Применяет ИКТ для решения учебных задач
26	Формальные исполнители ПР №19	1	Очно	Л/р 1: «Алгоритмы и программирование»  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
27	Способы записи алгоритмов	1	Очно	Л/р 2: «Алгоритмы и программирование»	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности;

				Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
28	Линейные алгоритмы. Вспомогательные алгоритмы. ПР №21	1	Асинхронно	Л/р 3: «Алгоритмы и программирование»  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
29	Циклические алгоритмы. Циклы с условием. ПР №24	1	Синхронно	Л/р 4: «Алгоритмы и программирование»  Работа через видеоконференции  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Использует ИКТ для организации общения с удаленными собеседниками -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
30	Разветвляющиеся алгоритмы. Ветвление и циклы. ПР №29	1	Асинхронно	Л/р 5: «Алгоритмы и программирование»	Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности;
<b>Модуль 7. Мультимедиа- 4 часа</b>					
31	Компьютерные презентации.	1	Очно	Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Владеет элементами художественно-творческих компетенций работы с информацией

					-Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
32	ПР №39. Визитная карточка	1	Асинхронно	Л/р 1: «Компьютерные презентации» Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Владеет элементами художественно-творческих компетенций работы с информацией -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
33	Презентация с несколькими слайдами.	1	Асинхронно	Л/р 1: «Компьютерные презентации.»  Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; - Владеет средствами визуализации -Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации
34	Проект. ПР №40	1	Очно	Разработка и представление докладов, презентаций	-Осуществляет планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности; -Владеет элементами художественно-творческих компетенций работы с информацией -Работает над исследованиями -Грамотно презентует, дискуссии, защиты проектов и т.д.)

Фонд оценивающих средств предмета «Информатика»

1. Критерии оценивания доклада

№ п/п	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1	<p>Качество доклада:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом;</li> <li>- четко выстроен;</li> <li>- рассказывается, но не объясняется суть работы;</li> <li>- зачитывается</li> </ul>	<p>3 2 1 0</p>
2	<p>Использование демонстрационного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался;</li> <li>- использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности;</li> <li>- представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно.</li> </ul>	<p>2 1 0</p>
3	<p>Качество ответов на вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отвечает на вопросы;</li> <li>- не может ответить на большинство вопросов;</li> <li>- не может четко ответить на вопросы.</li> </ul>	<p>3 2 1</p>
4	<p>Владение научным и специальным аппаратом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показано владение специальным аппаратом;</li> <li>- использованы общенаучные и специальные термины;</li> <li>- показано владение базовым аппаратом.</li> </ul>	<p>3 2 1</p>
5	<p>Четкость выводов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полностью характеризуют работу;</li> <li>- нечетки;</li> <li>- имеются, но не доказаны.</li> </ul>	<p>3 2 1</p>
	Итого максимальное количество баллов:	14

Оценка «5» - от 11 до 14 баллов

Оценка «4» - от 8 до 10 баллов

Оценка «3» - от 4 до 7 баллов

При количестве баллов менее 4 – рекомендовать обучающимся дополнительно поработать над данным докладом

## 2. Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата

Критерии	Показатели
<p>1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальность проблемы и темы;</li> <li>- новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы;</li> <li>- наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.</li> </ul>
<p>2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие плана теме реферата;</li> <li>- соответствие содержания теме и плану реферата;</li> <li>- полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;</li> <li>- обоснованность способов и методов работы с материалом;</li> <li>- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;</li> <li>- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.</li> </ul>
<p>3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- круг, полнота использования литературных источников по проблеме;</li> <li>- привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).</li> </ul>
<p>4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное оформление ссылок на используемую литературу;</li> <li>- грамотность и культура изложения;</li> <li>- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;</li> <li>- соблюдение требований к объему реферата;</li> <li>- культура оформления: выделение абзацев.</li> </ul>

5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.
-------------------------------------	--

### Оценивание реферата

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – оценка «5»;
- 70 – 75 баллов – оценка «4»;
- 51 – 69 баллов – оценка «3»;
- менее 51 балла – оценка «2».

### 3. Критерии и показатели, используемые при оценивании презентации

Критерии	5	4	3
Решение проблем	Сформирована проблема, проанализированы ее причины. Проанализированы результаты с позицией на будущее.	Отсутствует система описания основной деятельности.	Отсутствуют сведения о исследуемой теме.
Реализация задач основной деятельности	Поставлены задачи. Четко и поэтапно раскрыты задачи по изучению исследуемой темы.	Отсутствует система в описании темы исследования.	Разрозненные сведения о деятельности.
Иллюстрированный материал	Иллюстрации соответствуют содержанию, дополняют информацию о теме исследования	Повторяет информацию о теме.	Иллюстраций мало.
Выводы	Логичны, интересны, обоснованы, соответствуют целям и задачам.	В основном соответствуют цели и задачам.	Отсутствуют или не связаны с целью и задачами сам результат работы.
Оригинальность и логичность построения работы	Работа целостна и логична, оригинальна.	Логика изложения нарушена.	В работе отсутствуют собственные мысли.
Общее впечатление об оформлении презентации	Оформление логично, эстетично, не противоречит содержанию презентации.	Стиль отвлекает от содержания, презентации.	Нет единого стиля.

#### 4. Итоговая контрольная работа 7 класс

**Кодификатор** элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения итоговой контрольной работы

Предмет: информатика

Вид контроля: итоговый за 7 класс

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Свойства информации
1.2	Кодирование информации.
1.3	Основные виды информационных процессов
1.4	Основные компоненты персонального компьютера
1.5	Состав и функции программного обеспечения компьютера
1.6	Файловая система. Каталог
1.7	Компьютерная графика (растровая, векторная)
1.8	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере
1.9	Текстовые форматы документа
1.10	Гипертекст
1.11	Единицы измерения информации
1.12	Скорость передачи информации. Пропускная способность канала
1.13	Компьютерное представление цвета
1.14	Алфавит. Мощность алфавита.
1.15	Информационный объем сообщения
1.16	Обработка информации

Перечень элементов метапредметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Описание элементов метапредметного содержания
2.1	Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
2.2	Владеть информационно-логическими умениями
2.3	Работать индивидуально
2.4	Владеть письменной речью

## Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших курс информатики 7 класса

код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся
3.1	Декодировать и кодировать информацию
3.2	Оперировать единицами измерения количества информации
3.3	Оценивать количественные параметры информационных объектов
3.4	Анализировать информационные модели
3.5	Описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров
3.6	Оперировать объектами файловой структуры
3.7	Применять основные правила создания текстовых документов
3.8	Визуализировать соотношения между числовыми величинами
3.9	Оценивать информацию с позиции ее свойств
3.10	Выделять информационную составляющую процессов в различных системах
3.11	Анализировать устройство компьютера
3.12	Знать виды графических изображений
3.13	Знать форматы документов, создаваемых в разных программах

### **Спецификация КИМ для проведения итоговой контрольной работы**

Предмет: информатика

Учебник: Босова Л.Л. Информатика 7 класс

Вид контроля: итоговый

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по информатике, а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений Информатика 7 класс Босова Л.Л.

Контрольная работа состоит из 16 заданий: 12 заданий базового уровня, 4 - повышенного. Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице 1

Таблица 1

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.9	Тест с выбором ответа	1 мин.
2	Базовый	1.2, 1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3, 3.2	Тест с выбором ответа	1 мин.
3	Базовый	1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.10	Тест с выбором ответа	1 мин.
4	Базовый	1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.11	Тест с выбором ответа	1 мин.
5	Базовый	1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 3.5	Тест с выбором ответа	1 мин.
6	Базовый	1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4, 3.6	Тест с выбором ответа	1 мин.
7	Базовый	1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 3.12	Тест с выбором ответа	1 мин.
8	Базовый	1.8, 2.1, 2.2, 2.3, 3.7	Тест с выбором ответа	1 мин.
9	Базовый	1.9, 2.1, 2.2, 2.3, 3.13	Тест с выбором ответа	1 мин.
10	Базовый	1.10, 2.1, 2.2, 2.3, 3.7	Тест с выбором ответа	1 мин.
11	Базовый	1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4	Тест с выбором ответа	1 мин.
12	Базовый	1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3, 3.8	Развернутое решение	5 мин
13	Повышенный	1.12, 1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3	Развернутое решение	5 мин
14	Повышенный	1.11, 1.13, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3	Развернутое решение	5 мин
15	Повышенный	1.11, 1.14, 1.15, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3	Развернутое решение	7 мин
16	Повышенный	1.2, 1.16, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1	Развернутое решение	5 мин

На выполнение 16 заданий отводится 40 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице 2.

Таблица 2

№ задания	Количество баллов
1-12	1 балл – правильный ответ; 0 баллов – неправильный ответ Итого: 12 баллов
13	Данные приведены к одинаковым единицам измерения – 1 балл Произведен расчет времени – 1 балл Итого: 2 балла
14	Определено общее количество пикселей – 1 балл Рассчитано значение $i$ – 1 балл Рассчитано количество цветов – 1 балл Итого: 3 балла.
15	Определено общее количество символов в документе – 1 балл Правильно осуществлен перевод единиц измерения информационного объема сообщения – 1 балл Вычислен информационный вес 1 символа – 1 балл Определено количество символов в алфавите – 1 балл Итого: 4 балла.
16	2 балла – правильный ответ; 1 балл – допущена 1 ошибка 0 баллов – допущено 2 и более ошибок Итого: 2 балла
Итого	23 балла

Перевод баллов к 5-балльной отметке представлен в таблице 3.

Таблица 3

Баллы	Отметка
21-23 баллов	Отметка «5»
17-20 баллов	Отметка «4»
11-16 баллов	Отметка «3»
1-10 баллов	Отметка «2»
0 баллов	Отметка «1»

### Вариант № 1

1. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют а) понятной б) полной в) полезной г) достоверной

2. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера: а) 1 байт б) 1 Кбайт в) 2 байта г) 2 бита

3. Измерение температуры представляет собой
- процесс хранения информации
  - процесс передачи информации
  - процесс получения информации
  - процесс обработки информации
4. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации? а) процессор б) монитор в) клавиатура г) магнитофон
5. Операционные системы входят в состав:
- системы управления базами данных
  - систем программирования
  - прикладного ПО
  - системного ПО
6. Дано дерево каталогов. Определите полное имя файла Doc3.

а) A:/DOC3	б) A:/DOC3/Doc3	в) A:/ ПОРТ2/Doc1	г) A:/ПОРТ3/Doc3
------------	-----------------	-------------------	------------------

7. Растровое изображение – это:
- Рисунок представленный из базовых элементов
  - Рисунок представлен в идее совокупности точек
  - Рисунок представлен геометрическими фигурами
8. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?
- Имеем – не храним, потеряем – плачем.
  - Имеем – не храним, потеряем – плачем.
  - Имеем – не храним, потеряем – плачем.
  - Имеем – не храним, потеряем–плачем.
9. Текстовым форматом документа является:
- .xls
  - .doc
  - .ppt
  - .jpeg
10. В качестве гиперссылки можно использовать: а) только фрагмент текста
- только рисунок
  - фрагмент текста, графическое изображение, управляющий элемент
  - ячейку таблицы
11. Одно их слов закодировано следующим образом  $2+X=2X$ . Найдите это слово а) сервер б) курсор в) модем г) ресурс
12. Расположите величины в порядке возрастания: 1010 байтов, 2 байта, 1 Кбайт, 20 битов, 10 битов
13. Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени займет передача по этому каналу файла объемом 1,5 Мбайт?
14. Для хранения растрового изображения размером 64x64 пикселя отвели 512 байтов памяти.
15. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?



8. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?

- а) Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.
- б) Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.
- в) Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.
- г) Ах! матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.

9. Текстовым форматом документа является:

- а) .xls б) .odt в) .ppt г) .gif

10. Гипертекст – это:

- а) текст большого объема б) текст, содержащий много страниц
- в) текст, распечатанный на принтере г) текст, содержащий гиперссылки

11. Какое из перечисленных ниже слов можно зашифровать в виде кода \$%\$# а) марс б) арфа в) озон г) реле

12. Расположите величины в порядке убывания:

1000 байтов, 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт

13. Сколько времени будет скачиваться аудиофайл размером 7200 Кбайт при Интернет-соединении с максимальной скоростью скачивания 1920 бит/с?

14. Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселя отвели 4 Кбайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

15. Сообщение, информационный объем которого равен 5 Кбайт, занимает 4 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

16. От разведчика была получена зашифрованная радиграмма, переданная с использованием азбуки Морзе.

17. При передаче радиграммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиграмме использовались только следующие буквы:

Т	А	У	Ж	Х
-	.-	...-	....-	.....

18. Определите текст исходной радиграммы по полученной зашифрованной радиграмме:

. - - . . . . . - - - . . . . . - - -

Методическое обеспечение предмета «Информатика»

**Разработка 1**

**Модуль 1 Введение в информатику**

*Тема:* Данные в компьютере

*Тип урока:* изучение нового материала

*Форма проведения:* Синхронно

*Оборудование:* учебник, тетрадь, презентация, интерактивная панель.

*Основной формат:*

учитель - в классе, обучающиеся - дома.

*Образовательные технологии:*

ИКТ-технологии, использование ЭО и ДО в гибридном формате

*Цель:* познакомиться с двоичным кодированием данных в компьютере и способом измерения количества данных.

*ФОС:*

- Лабораторная работа «Кодирование и декодирование информации»
- Работа через видеоконференции
- Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах

*Результат:*

- Кодируют и декодируют двоичный код.
- Измеряют объем информации в разных единицах измерения

**Ход урока**

Этап урока	Деятельность
Организационный	Приветствие обучающихся, отмечает отсутствующих
Устное повторение	Устная работа
Изучение нового материала	<p><b>1. Как хранятся данные?</b>  <u>Данные — это записанная (зафиксированная) информация. Компьютеры работают только с данными.</u>  <b>Как можно знания, находящиеся у вас «в голове», передать другим людям или сохранить для потомков?</b>  <b>Компьютеры — это универсальные устройства, они могут обрабатывать разные виды данных: числа, тексты, звуки, рисунки. Все эти данные хранятся в одной и той же памяти,</b></p>

поэтому их нужно представлять (кодировать) одним и тем же способом — так, как удобно для компьютера.

**Кодирование** — это представление информации в форме, удобной для её хранения, передачи и обработки.

Язык, «понятный» компьютеру, — это нули и единицы.

**Двоичный код** — это код, в котором используются только два знака (обычно 0 и 1).

Давайте для примера посмотрим, как можно представить символы текста в двоичном коде. Представим себе, что наш текст содержит только буквы А, Б, К и О. Каждой из этих букв ставится в соответствие цепочка нулей и единиц — она называется **кодовым словом** — например, так (рис. 1.5).

А	Б	К	О
00	01	10	11

Такую таблицу, которая задаёт правила преобразования текста в двоичный код, называют **кодовой таблицей**.

**Код, в котором все кодовые слова имеют одинаковую длину, называется равномерным.**

С помощью кода на рис. 1.5 слово БАК кодируется так: 010010.

Цепочку символов, полученную в результате кодирования, называют **сообщением**.

## 2. Кодирование рисунков

### **Что происходит с рисунком если сильно его увеличит?**

Изображение состоит из отдельных квадратиков. Элементы, из которых состоят цифровые рисунки, называются **пикселями**.

**Пиксель** — это наименьший элемент цифрового рисунка, для которого можно задать свой цвет независимо от других элементов.

**Рисунок, который представлен в компьютере в виде набора пикселей, называют растровым или точечным**

**Растровый рисунок** — это рисунок, который представлен в памяти как множество точек разного цвета (пикселей).

Для того чтобы закодировать рисунок, нужно для каждого цвета определить кодовое слово (цепочку нулей и единиц). Пусть для простоты рисунок будет чёрно-белым. Тогда пиксель чёрного цвета можно обозначить единицей, а пиксель белого цвета — нулём (или наоборот!) — рис. 1.7.

Тогда двоичным кодом рисунка можно считать данные из таблицы (см. рис. 1.7), выписанные по строкам.

**0010001110111110101001110**

## 3. Измерение информации

**Для компьютера информация** — это просто набор нулей и единиц, и только человек может придать им какой-то смысл.

Чтобы подчеркнуть, что информация в компьютерах записана с помощью двоичного алфавита, ввели специальную единицу измерения — **бит** (от английских слов **binary digit** — двоичная цифра).

**Бит** — это одна двоичная цифра.

Таким образом, для того чтобы измерить количество информации в битах, нужно просто измерить длину цепочки нулей и единиц, в виде которой записаны данные.

	<p>В памяти компьютера хранятся миллиарды битов, поэтому для измерения больших объёмов данных введены <b>более крупные единицы</b>:</p> <p><i>1 байт = 8 бит = 2<sup>3</sup> бит.</i>  <i>1 Кбайт (килобайт) = 1024 байта = 2<sup>10</sup> байт = 2<sup>13</sup> бит.</i>  <i>1 Мбайт (мегабайт) = 1024 Кбайт = 2<sup>10</sup> Кбайт = 2<sup>20</sup> байт = 2<sup>23</sup> бит.</i>  <i>1 Гбайт (гигабайт) = 1024 Мбайт.</i>  <i>1 Тбайт (терабайт) = 1024 Гбайт.</i>  <i>1 Пбайт (петабайт) = 1024 Тбайт.</i></p> <p>Объёмы данных, которые хранятся в Интернете (например, данные поисковой системы Google), измеряются в <b>петабайтах</b>. Для хранения этих данных одного компьютера уже недостаточно, их размещают в специальных <b>дата-центрах</b> (центрах обработки данных).</p> <p><b>4. Данные в долговременной памяти</b>  <b>Системные программы (точнее — операционная система) позволяют нам воспринимать наборы данных «по-человечески», как нам удобно: как картинки, тексты, звук, видео. Для этого в долговременной памяти (на жёстких дисках, флэш-накопителях и т. п.) данные хранятся в виде файлов.</b>  <b>Файл — это набор данных, который представляет собой закодированный текст, рисунок и т. п. Каждый файл имеет имя, по этому имени его можно найти на диске.</b>  <u><b>Файл — это набор данных, расположенный в долговременной памяти компьютера и имеющий имя.</b></u>  <b>Размеры файлов измеряются в тех же единицах, что и объём памяти, — в байтах, килобайтах и т. д</b></p> <p><b>5. Перевод количества информации в другие единицы</b>  «Лесенка» на рис. 1.8 показывает действия, которые нужно выполнить для перевода количества информации из одних единиц в другие.  2 Кбайт = 2 (1 Кбайт) = 2 • 1024 байт = 2048 байт = = 2048 • (1 байт) = 2048 • 8 бит = 16 384 бита.  Поэтому часто удобно выполнять расчёты, представляя все значения как степени числа 2:  2 Кбайт = 2 • 2<sup>10</sup> байт = 2<sup>11</sup> байт = 2<sup>11</sup> • 2<sup>3</sup> бит = 2<sup>14</sup> бит.</p>
Итоги урока	Выводы. Рефлексия
Домашнее задание: Выполнение лабораторной работы “Кодирование и декодирование информации”	

## Разработка 2

### Модуль 2. Устройства компьютера

**Тема:** Устройства ввода и вывода.

**Тип урока:** тренировочный.

**Форма проведения:** Асинхронно.

**Оборудование:** компьютер с выходом в интернет.

#### **Основной формат:**

учитель - в классе, обучающиеся - дома.

Деятельность учителя носит консультативный характер.

#### **Образовательные технологии:**

ИКТ-технологии, использование ЭО и ДО в гибридном формате

**Цель:** познакомить обучающихся с основными устройствами ввода и вывода информации; расширить знания об устройствах компьютера.

#### **ФОС:**

-Лабораторная работа: «Устройства ввода и вывода».

-Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах

#### **Результат:**

-Сопоставляют виды устройства ввода и вывода информации.

### Содержание лабораторной работы

**Задание 1.** Вам необходимо правильно расположить слова в таблице, а затем, пользуясь интернет-ресурсами к каждому устройству подобрать рисунок. После сделать вывод.

#### Слова для вставки

Слова для вставки:	CRT-монитор	Пенмаус
	LCD-монитор	Планшетный
	Web-камера	Принтер
	Графический планшет	Ручной
	Графопостроитель (плоттер)	Светодиодный
	Датчик	Сканер
	Джойстик	Специальный манипулятор
	Клавиатура	Струйный
	Колонки	Сублимационный
	Компьютерная мышь	Тачпад
	Лазерный	Трекбол
	Матричный	Устройства ввода информации
	Микрофон	Устройства ввода-вывода информации
	Монитор	Устройства вывода информации
	Наушники	Фотоаппарат

Таблица для заполнения



## **Разработка 3**

### **Модуль 3. Обработка числовой информации**

**Тема:** Использование формул. Функции

**Тип урока:** тренировочный

**Форма проведения:** Синхронно

**Оборудование:** компьютер с выходом в интернет, MS Excel

**Основной формат:**

обучающиеся - в школе, учитель- в Zoom.

Деятельность учителя носит консультативный характер

**Образовательные технологии:**

ИКТ-технологии, групповая работа использование ЭО и ДО в гибридном формате

**Цель:**

- научиться работать с относительными и абсолютными ссылками
- научиться передавать данные из MS Excel в MS Word
- уметь составлять формулы и работать с различными функциями MS Excel

**ФОС:**

- Лабораторная работа 2: «Электронные таблицы»
- Работа через видеоконференции
- Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах

**Результат:**

- передают данные из MS Excel в MS Word
- составляют формулы
- работают с различными функциями MS Excel

### **Содержание лабораторной работы**

#### **Задание 2**

1. Выйти на сервис Документы Google либо через почту Gmail, либо через поисковую систему Google, либо по адресу <http://docs.google.com>. через поисковую систему Google в адресной строке браузера вписать адрес google.ru ссылка Документы, войти, ввести Электронная почта и Пароль, Войти

2. Создать электронную таблицу Заработная плата сотрудника.

Выполнение: открыть табличный процессор. Создать Таблица 1. ознакомиться с командами строки меню, кнопками панели инструментов, строкой формул 2. переименовать Лист1 в Заработная плата кнопка выбора у ярлычка Лист1 Переименовать 5 5 3. сформировать таблицу по образцу:

З\П сотрудника	о	п	ш	нал	ИТОГО
1	15000	5000	1000	13%	
2	20000	5000	0	13%	
3	18000	4000	500	13%	
Ср З\П					

О– оклад,  
 П – премия,  
 Ш –штраф,  
 Нал- налог

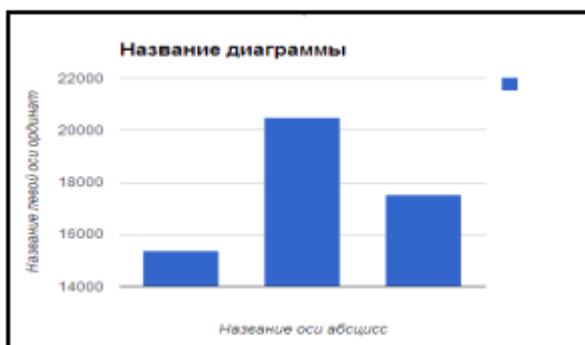
3.заполнить столбец для вычисления итого, используя расчетную формулу:  $\text{итого} = \text{О} + \text{П} + \text{Ш} - 13\%$

4.заполнить столбец для вычисления Ср З\П, используя расчетную формулу:  $\text{Ср З\П} = (\text{Итого1} + \text{Итого2} + \text{Итого3}) \div 3$

5.заполнить столбец для вычисления итого, используя расчетную формулу:  $\text{итого} = \text{О} + \text{П} + \text{Ш} - 13\%$

6.заполнить столбец для вычисления Ср З\П, используя расчетную формулу:  $\text{Ср З\П} = (\text{Итого1} + \text{Итого2} + \text{Итого3}) \div 3$

Задание 2. Построить график, отражающий З\П сотрудников



На оценку "хорошо" (дополнительно):

1. Произвести сортировку документов по «Последнему изменению»
2. Просмотреть размер оставшегося места на дисковом пространстве

На оценку "отлично" (дополнительно):

1. В меню Настройки выбрать «Преобразовать загруженные файлы в формат Документы Google».

2. В меню Настройки выбрать «Преобразовать текст из файла PDF и изображений».

## **Разработка 4**

### **Модуль 4. Обработка текстовой информации**

**Тема:** Редактирование текста

**Тип урока:** тренировочный

**Форма проведения:** Синхронно

**Оборудование:** компьютер с выходом в интернет, MS Excel

**Основной формат:**

Обучающиеся - дома- учитель в школе

Деятельность учителя носит консультативный характер

**Образовательные технологии:**

ИКТ-технологии, групповая работа с использованием ЭО и ДО в гибридном формате

**Цель:**

- Отработка умения форматирования текста

**ФОС:** «Текстовый редактор»

- Работа через видеоконференции
- Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах

**Результат:**

- Работает с информацией
- Оформляет результаты своей деятельности в различных вариантах
- Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам, согласно правилам оформления учебной документации

### **Ход урока**

	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
1	Организационный момент (2 минуты)	Приветствует учеников, отмечает отсутствующих	Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей.
2	Устное повторение (5 минут)	текстовый редактор, текстовый процессор, какие текстовые редакторы бывают	Отвечают на вопросы
3	Формулирование темы и целей урока (3 минуты)		

4	Изучение нового материала (10 минут)	Учитель показывает, как форматируется документ на примере Google документ. Знакомит с правилами форматирования документов	
5	Компьютерный практикум (20 минут)	Учитель делит заранее детей на группы, распределяет по комнатам в Zoom. Групповая работа.	Выполнение задания на компьютере
7	Запись домашнего задания (2 минуты)	Рассказывает в какой платформе будут проходить следующий урок	Записывают в дневники.
8	Итоги урока, выставление оценок (4 минуты)		

**Результат урока для учителя: выявление более слабых обучающихся, которым необходимо присутствие рядом педагога.**

### **Разработка 5**

#### **Модуль 5. Обработка графической информации**

**Тема:** Измерение количества графической информации

**Тип урока:** введение

**Форма проведения:** очно

**Основной формат:**

обучающиеся- в школе; - учитель в школе

**Материально-техническое обеспечение:** компьютеры, проектор, учебники, раздаточный материал; рабочие тетради.

**Образовательные технологии:**

ИКТ-технологии, групповая работа с использованием ЭО и ДО в гибридном формате

**Цель:**

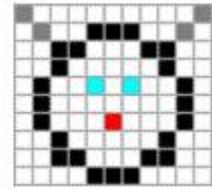
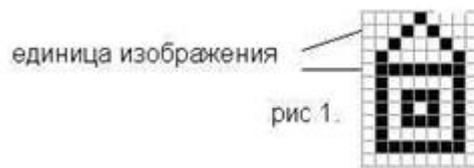
- Вывести способ и разработать алгоритм для решения задач по теме “Определение количества графической информации”.
- Научиться решать задачи на определение количества графической информации.

**ФОС:**

- Решение текстовых задач. «Определение количества графической информации».

### **Ход урока**

Этап урока	Деятельность
<p>Организационный момент. Мотивационное начало.</p>	
<p>Актуализация знаний</p>	<p>У вас на столах есть лабиринты. Выберите капитанов команд, которые возьмут на себя ответственность отмечать путь по лабиринту. Найдите прямоугольник со словом начало. Читаем утверждение, если оно истинное, то двигаемся вперед по какой стрелочке? Если ложное?</p> <p>- По мере продвижения по стрелочкам собираем буквы, из которых потом должно получиться слово. (ИЗМЕРЕНИЕ)</p>
<p>Постановка цели и задач урока</p>	<p>Как вы думаете, что будем измерять? (Количество графической информации. Поскольку мы сейчас изучаем раздел «Компьютерная графика», то будем измерять количество графической информации)</p> <p>- А нужно ли нам уметь измерять количество графической информации? И возможно ли это?</p> <p>- Давайте попробуем сформулировать тему нашего урока</p> <p>Решение задач по теме «измерение количества графической информации»</p> <p>Как вы думаете, а какова будет цель нашего урока?</p> <p>- Я предлагаю каждому из вас выбрать для себя цель, с которой вы пришли на урок. Возьмите листочки и напротив подходящего для вас утверждения поставьте себе +, а может и не один в листе самоконтроля. В конце урока вы сможете проанализировать, смогли ли вы достичь желаемого результата.</p> <p>(выбор личной цели)</p> <p>Иметь собственное мнение</p> <p>Хорошо говорить и легко выражать свои мысли</p> <p>Уверенно и легко выполнять операции с информацией</p> <p>учиться самостоятельно</p> <p>Получить хорошую отметку</p> <p>- Цели мы можем достигнуть, пройдя все этапы квеста. Вы прекрасно знаете, что каждый новый шаг квеста — это правильное решение предыдущего задания.</p> <p>- У вас на всех одеты бабочки. В качестве кого вы сегодня будете выступать?</p> <p>- Кем вы будете в нашем квесте?</p> <p>- Вы прошли подготовку. Теперь можно приступить к решению нашего квеста.</p>
<p>Первичное усвоение новых знаний</p>	<p>Итак, отправной точкой у нас будет предмет, который:</p> <p>Умен не по годам</p> <p>И похож на чемодан.</p> <p>(ноутбук) конверты в ноутбуках или под ними. В конверте картинка с изображением и шагами алгоритма, построить алгоритм.</p> <p>Нашли конверты с заданиями</p> <p>- Раскройте конверты, прочитайте задания, подумайте, сможете справиться с заданием самостоятельно? В ходе решения квеста вы можете ОДИН раз воспользоваться моей помощью.</p> <p>1. Имеется следующие картинки</p>



Определите информационный объем этой картинка.

1. Подсчитать количество точек, из которых состоит картинка.
2. Если картинка черно-белая, то 1 точка несет в себе количество информации — 1 бит. \* Если картинка цветная, то по таблице находим, какое количество информации несет в себе 1 точка изображения.
3. Умножаем количество точек, из которых состоит картинка, на информационный объем одной точки.
4. Переводим количество информации в более крупные единицы измерения количества информации (байт, килобайт, мегабайт).

- Получилось составить алгоритм? (вывешиваем на доске)

- А теперь давайте узнаем, какое количество информации содержат данные картинки

Итак, какое же количество информации содержат ваши рисунки?

Дано:

Кол-во цветов = 2

Размер картинка = 9\*12 точек

$I = ?$

Решение:

Так как кол-во цветов=2, то информационный объем 1 точки  $i = 1$  бит

$K = 9*12 = 108$  (точек)

$I = i*k; I = 108*1\text{бит} = 108$  (бит)

Ответ: информационный объем данной картинка 108 бит

Дано:

Кол-во цветов = 5

Размер картинка = 10\*11 точек

$I = ?$

Решение:

Так как кол-во цветов=5, то информационный объем 1 точки  $i = 3$  бит

$K = 11*10 = 110$  (точек)

$I = i*k; I = 110*3\text{бит} = 330$  (бит)

Ответ: информационный объем данной картинка 330 бит

- Сравните количество информации изображений, от чего оно зависит?

От количества цветов в изображении или мощности алфавита  $N$ , чем больше цветов в палитре изображения, тем больше объем информации.

- Получили новое знание? Наша точка роста увеличилась?

(приклеиваем)

Самоконтроль	<p>Для того, чтобы наша найти следующее задание, найдите в классе числа, которые вы получили. Там загадка</p> <p><i>Для первой команды</i>          Мебель школьная стоит,          Ученик за ней сидит          От начала до конца          Неразлучна с ним она.</p> <p><i>Для второй команды</i>          Верные друзья нашего стола,          Хоть они стоят, но на них сидят.          - Достали пакеты, раскройте их, раздайте каждому участнику группы.          Подпишите свое имя его на обратной стороне.</p>
Закрепление знаний	<p>Решение задач на нахождение количества информации фотографии          Одна из наших фотографий имеет размер 512*1024 пикселей.          Глубина цвета каждой фотографии 256 бит. Какой информационный объем будет иметь данный файл?</p> <p>Дано:</p> <p>Кол-во цветов = 256</p> <p>Размер картинка = 512*1024точек</p> <p><math>I = ?</math></p> <p>Решение:          Так как кол-во цветов=256, то информационный объем 1 точки <math>i = 8</math> бит  <math>K = 512 * 1024 = * =</math> (точек)  <math>I = i * k; I = * \text{бит} = \text{бит} = / * = 512 \text{Кб}</math></p> <p>Ответ: информационный объем данной фотографии 512Кб          - А как еще можно узнать, какой объем информации содержит наш файл?          - Получили новое знание? Наша точка роста увеличилась?          (приклеиваем)</p> <p>- Теперь нам необходимо это изображение необходимо передать в штаб Президента по каналам связи, который откроется для нас не более чем на 10 минут. Успеем ли мы передать нашу фотографию, размер которой мы только что выяснили помощью интернет-соединения со скоростью 32 Кб/с?</p> <p>Дано:  <math>V = 32 \text{ Кб/с}</math>  <math>I = 512 \text{ Кб}</math>  <math>t = ?</math></p> <p>Решение:  <math>t = I/V, 512/32 = c.</math></p> <p>Ответ: одно фото передадим за 16 сек.</p> <p>самооценка</p> <p>Итак, наша задача собрать дополнительную информацию о вашей школе, более полную, и применив полученные сегодня на уроке</p>

	<p>знания, можно будет доставить эти сведения Президенту.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Получили новое знание? Наша точка роста увеличилась? (приклеиваем)</li> <li>- Что получилось? Вот такой пазл у нас сложился.</li> <li>- На каждой части записаны слова, давайте соединим их в одну фразу</li> <li>- Что получилось? «Кто владеет информацией, тот владеет миром».</li> <li>- Кто знает, кому принадлежат эти слова?</li> <li>- Этот легендарный афоризм принадлежит Натану Майер Ротшильду. Я считаю, что цитатой нашего урока может быть это высказывание. Согласны со мной?</li> </ul> <p>Узнать больше об этом человеке вы можете узнать, воспользовавшись вашими смартфонами и умением читать QR – коды</p>
Подведение итогов урока	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Где нам пригодятся знания? (ОГЭ, при покупке флеш)</li> <li>- Какой алгоритм нахождения количества графической информации мы выработали?</li> </ul> <p>Оцените свою деятельность на уроке в графе самооценка.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Смогли ли вы достичь желаемого результата.</li> </ul>

## Разработка 6

### Модуль 6. Алгоритмы и программирование

**Тема:** Формальные исполнители

**Тип урока:** введение

**Форма проведения:** один класс в школе, второй дома

**Материально-техническое обеспечение:** компьютеры, проектор, учебники, раздаточный материал; рабочие тетради.

**Образовательные технологии:**

ИКТ-технологии, групповая работа с использованием ЭО и ДОТ в гибридном формате

**Цель:**

- Вывести способ и разработать алгоритм для решения задач по теме «Определение количества графической информации».
- Научиться решать задачи на определение количества графической информации.

**ФОС:**

- Решение текстовых задач.

**Результат:** работают в среде программирования Scratch

**Ход урока**

Этап урока	деятельность
------------	--------------

<p>Постановка цели и задач урока. Мотивация учебная деятельность</p>	<p>Часто родители нам дают задания по дому, например пылесосить пол, но в наше время появились помощники, которые тоже могут выполнить эту задачу- роботы-пылесосы. Но наш подход к выполнению задачи и подход помощников радикально отличаются. МЫ с вами выполняем эту задачу из любого места дома, и движемся с пылесосом произвольно, примерно представляя конечную цель. Мы будем называться не формальным исполнителем. А робот-пылесос, был запрограммирован на выполнение этой задачи, и сперва составляет карту действий. И после этого, изо дня в день, он совершенно одинаково будет пылесосить нашу квартиру или дом. Начиная с одного места и двигаясь постоянно по одной траектории. Он будет формальным исполнителем. То есть формальный исполнитель — это тот исполнитель, который всегда однозначно выполняет команды, а не формальный — это тот, который может импровизировать.</p>
<p>Актуализация знаний</p>	<p>Мы с вами на прошлом уроке также узнали о котенке Scratch В дальнейшем он будет помогать нам изучать алгоритмы. Этот котенок формальный исполнитель, он всегда четко следует командам, которые ему даны.</p> <p>Давайте же познакомимся с командами, которые он может выполнять. Каждый из вас может это сделать на сайте <a href="http://scratch.mit.edu">scratch.mit.edu</a>. Scratch — это язык программирования, который специально создан для того, чтобы вы могли познакомиться с алгоритмами.</p> <p>Система команд для Scratch состоит из разноцветных блоков:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. События — это блоки, которые устанавливаются в начале твоей программы, и они отвечают за способ запуска ее. Например, при нажатии клавиши пробел котик должен переместиться влево на десять шагов.</li> <li>2. Управление - эти команды отвечают за количество повторений других блоков, за то при каких условиях измениться выполнение программы, или сколько подождать, для того чтобы начать выполнять следующие команды.</li> <li>3. Сенсоры — это команды, которые отвечают, за взаимодействие нашего исполнителя со средой обитания, когда должно выполниться то или иное условие. Например, когда котик дойдет до зеленого поля, он должен развернуться.</li> <li>4. Операторы - эти блоки отвечают за выполнение арифметических действий, логических функций, сравнение чисел и генерацию случайных чисел.</li> <li>5. Движение - эти команды, как ясно из названия,</li> </ol>

	<p>отвечают за движения нашего исполнителя, куда он пойдет, на какой угол повернется, и сколько шагов должен пройти.</p> <p>6. Внешность - поможет нам изменять внешний вид спрайта, во время выполнения программы, и даже сделает его героем комикса.</p> <p>7. Звук - задаст нашей программе музыкальное сопровождение, и даже заговорить с нами.</p> <p>8. Перо - команды, которые помогают рисовать нашему герою.</p> <p>9. Данные - там нет никаких блоков, но мы можем создать их сами, они отвечают за обмен данными. Например, мы можем создать блок “шаг”, и сделать так, чтобы мы видели количество шагов, которые сделал спрайт.</p> <p>10. Другие блоки - тут также нет никаких команд, но можно их добавить или создать, они нужны, если ты хочешь расширить функционал своего героя.</p>
Контроль, оценка и рефлексия	Сделай так, чтобы твой спрайт прошел сто шагов, а потом вернулся обратно.

**Программа организации образовательной деятельности в условиях гибридного обучения в МАОУ СШ №156**

**1 Паспорт программы**

<p>Полное (сокращенное) наименование образовательной организации</p>	<p>Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №156», г. Красноярск МБОУ СШ № 156</p>
<p>Основание для разработки Программы</p>	<p>- Конституция Российской Федерации; - Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;</p> <p>- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом МОН РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897);</p> <p>- Федеральный закон от 23 июня 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка» (в ред. от 02.12.2013 г. № 328-ФЗ);</p> <p>- Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года»;</p> <p>- Национальный проект «Образование» (2019-2024 гг.), паспорт проекта утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектами, протокол от 03 сентября 2018 г. № 10;</p> <p>- Приказ Министерства образования и науки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»</p> <p>- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования от 17 мая 2012 года N 413 (с изменениями от 12 августа 2022)</p> <p>- Профессиональный стандарт педагога: 01.001</p> <p>- Письмо Министерства просвещения РФ от 16 ноября 2020 г. № ГД-2072/03 “О направлении рекомендаций”</p> <p>- Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий утвержденные Министерством просвещения РФ 19 марта 2020 № ГД-39/04</p> <p>- Устав МБОУ СШ № 156.</p>

Цель Программы	Совершенствование образовательного пространства в соответствии с требованиями законодательства, с учетом особенностей и потребностями (индивидуальными запросами) участников образовательных отношений.
Задачи по достижению цели Программы развития	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создать эффективную образовательную среду школы как инструмента формирования образовательных результатов в контексте ФГОС ООО, ФГОС СОО.</li> <li>2. Обеспечить объективность образовательных результатов в рамках проведения внутренних и внешних оценочных процедур;</li> <li>3. Создать новые возможности для получения образования в полном объеме;</li> <li>4. Обеспечить эффективную систему профессионального и личностного роста педагогических и управленческих работников.</li> </ol>
Основные ожидаемые результаты реализации Программы развития	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Положительная динамика образовательных результатов на среднем и основном уровне общего образования.</li> <li>2. Создана эффективная образовательная среда, обеспечивающая успешное формирование функциональной грамотности и социальной компетентности обучающихся как гарантии их социальной защищенности, развития личностной инициативы и гражданской ответственности.</li> <li>3. Обеспечена удовлетворенность участников образовательного процесса возможностями выбора и качеством образовательных маршрутов и программ.</li> <li>4. Внедрена в практику деятельности школы эффективная система профессионального и личностного роста педагогических и управленческих работников.</li> <li>5. Созданы условия, обеспечивающие возможность получения среднего и основного образования.</li> <li>7. Обеспечена материально-техническая база и инфраструктура школы, отвечающая задачам развития школьного образования.</li> <li>8. Внедрены сетевые формы реализации основной образовательной программы с участием организации общего образования.</li> </ol>
Разработчики	Администрация Школы и группа педагогов
Сроки реализации	1 учебный год
Этапы реализации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предпроектные исследования <ol style="list-style-type: none"> <li>Этап 1.1 «Актуализация внутри школы»</li> <li>Этап 1.2 «Техническое исследование»</li> <li>Этап 1.3 «Моделирование»</li> </ol> </li> <li>2. Реализация проекта <ol style="list-style-type: none"> <li>Этап 2.1 «Документальный»</li> <li>Этап 2.2 «Технический»</li> <li>Этап 2.3 «Содержательный»</li> <li>Этап 2.4 «Основной»</li> </ol> </li> <li>3. Завершение проекта <ol style="list-style-type: none"> <li>Этап 3.1 «Обратная связь школа, обучающийся, родитель»</li> <li>Этап 3.2 «Технический»</li> <li>Этап 3.3 «Общий»</li> </ol> </li> </ol>

I этап, Предпроектные исследования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка анкеты для ранжирования трудовых функций и установления квалификационных дефицитов</li> <li>2. Проведение исследования среди педагогов школы.</li> <li>3. Обработка и интерпретация результатов анкетирования.</li> <li>4. Исследование всех сервисов.</li> <li>5. Обоснование плюсов и минусов.</li> <li>6. Выборка подходящего сервиса.</li> <li>7. Изучение и анализ зарубежной и отечественной литературы, а также опыт реализации модели</li> <li>8. Выявление дефицитов</li> </ol>
2 этап Реализация проекта	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ всех нормативных документов. Выявление документов, на которые будем опираться при составлении документации школы.</li> <li>2. Разработка и согласование документации школы. Обнародование локальных актов.</li> <li>3. Создание платформы и согласование с администрцией школы</li> <li>4. Разработка учебных программ.</li> <li>5. Разработка электронного материала.</li> <li>6. Размещение на электронной платформе.</li> <li>7. Согласование с администрцией школы.</li> <li>8. Реализация обучения обучающихся средней и старшей школы по модели гибридного обучения в течении 1го учебного года</li> </ol>
3 этап Завершение проекта	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение исследования у учителей на эмоциональное выгорание/успешность реализации программы/ мотивации работы</li> <li>2. Проведения исследования у обучающихся на успешность прохождения программы.</li> <li>3. Проведение исследования у родителей на объективную возможность реализации в дальнейшем проекта.</li> <li>4. Исследование на выявление всех плюсов и минусов в работе с платформой.</li> <li>5. Составление отчета и описание проделанной работы средней и старшей школы по модели гибридного обучения в течении 1го учебного года</li> </ol>
Источники финансирования	Ежегодная субвенция из бюджета на выполнение утвержденного муниципального задания. Привлечение дополнительных ресурсов за счет включения школы в целевые программы, развитие дополнительных образовательных услуг.
Управление Программой	<p>Постоянный контроль выполнения программы осуществляет Управляющий Совет школы.</p> <p>Результаты контроля представляются ежегодно на заседании Педагогического совета ОУ и общешкольного родительского комитета, публикуются на сайте ОУ</p>

## 2. ВВЕДЕНИЕ

Программа внедрения гибридного обучения представляет собой управленческий документ, предусматривающий реализацию комплекса

мероприятий и создания необходимых условий в образовательной организации для достижения определенных документами стратегического планирования целей государственной политики в сфере образования на принципах проектного управления.

Основными нормативными документами, регламентирующими обучение, выстроенное с помощью гибридной модели, являются:

1.Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" устанавливает обязательные минимальные требования к содержанию и организации обучения, в том числе к использованию информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе.

2.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, определяет обязательный минимум знаний, умений и навыков, которые должны получать обучающиеся в школе, в том числе в области использования информационных технологий.

3.Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.01.2016 N 48 "Об утверждении требований к образовательной организации по организации дистанционного обучения", устанавливает обязательные требования к организации дистанционного обучения в образовательных учреждениях, в том числе по использованию электронных образовательных ресурсов и технологий.

4.Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.03.2016 N 07-119 "О рекомендациях по использованию электронных образовательных ресурсов и технологий в образовательном процессе" содержит рекомендации по использованию электронных образовательных ресурсов и технологий в образовательном процессе, в том числе по использованию интерактивных досок и электронных учебников.

Программа включает в себя ряд направлений, основанных на национальном проекте «Образование» и региональных проектах: «Современная школа», «Успех каждого ребёнка», «Поддержка семей, имеющих детей», «Цифровая образовательная среда», «Учитель будущего», «Социальная активность». Реализация этих направлений направлена на достижение результатов для всех участников образовательных отношений (обучающихся, педагогов, родителей (законных представителей)).

Выполнение государственного задания происходит в рамках направлений, представляющих комплекс взаимосвязанных задач и мероприятий, нацеленных на обеспечение доступности качественного образования в соответствии с показателями эффективности работы образовательного учреждения. Инициативы со стороны педагогического коллектива по реализации Программы оформляются как педагогические проекты. Результатом работы школы по направлениям является повышение эффективности работы, высокий уровень удовлетворенности всех участников образовательного процесса качеством общего образования.

Программа развития разработана на основе анализа, выявления общих

тенденций в развитии школы, проблемных зон и путей их решения.

Программа гибридного обучения школы ориентирована на удовлетворение образовательных потребностей:

обучающихся и их родителей - в предоставлении гарантированных образовательных результатов;

общества и государства - в реализации образовательных программ и программ обучения;

города Красноярска - в сохранении и увеличении интеллигенции как носителя культурных традиций города;

ВУЗов и ССУЗов - в притоке молодежи, способной к самообразованию и профессиональному обучению.

### **3 Информационная справка**

Здание муниципального автономное общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 156» введено в эксплуатацию в марте 2019 года. Строительство началось в 2017 году.

Проектная вместимость – 1 280 мест. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 156» г. Красноярск (МБОУ СШ № 156) начала образовательный процесс 1 сентября 2019 года.

МАОУ СШ № 156 осуществляет свою деятельность на основании Устава, утвержденного приказом руководителя ГУО администрации г. Красноярска от 19.04.2019г. № 11-у, лицензии на осуществление образовательной деятельности по программам основного образования.

Учредитель: муниципальное образование город Красноярск. Функции и полномочия учредителя осуществляет орган местного самоуправления администрация города Красноярска. Органом администрации города Красноярска, координирующим деятельность образовательной организации, а также осуществляющим в отношении неё отдельные функции и полномочия учредителя, переданные данному органу в соответствии с правовыми актами города, является Главное управление образования администрации города Красноярска.

Юридический адрес: Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Светлова, 36. тел. (391) 228-92-24, E-mail: sch156@mailkrsk.ru; официальный сайт: <http://школа156.рф/>

Лицензия. Серия 24Л01 №0003031, регистрационный № 9797-л, с бессрочным сроком действия. Приложение к лицензии – Приложение № 1 – выдано на основании Приказа службы по надзору в сфере образования Красноярского края 27.08.2019 № 465-18-02.

Общая площадь составляет 33204 м<sup>2</sup>. Школа состоит из шести блоков. 7 Блок для начальной школы снабжен отдельным входом/выходом, имеется отдельный спортивный зал, зал МГН.

– проектная мощность: 1280 ч.;

– фактическая наполняемость: 1963 ч.;

– количество обучающихся:

01.09.2019 – 1207 ч.

01.09.2022 -3700 ч.

Обучение осуществляется по пятидневной учебной неделе с 1-9 классы. По шестидневной учебной неделе обучаются 10-11 классы.

Учебный процесс регламентируется календарным учебным графиком, который представлен 4 учебными четвертями и осуществляется в 2 смены.

Материально-техническая база школы позволяет осуществлять качественную подготовку обучающихся. 100% школьных кабинетов оснащены техническими средствами обучения (в каждом учебном кабинете имеются компьютеры, интерактивные доски, мультимедийные проекторы, колонки, компьютер). Школа подключена к сети Интернет, функционирует официальный сайт образовательного учреждения, которая систематически обновляется и пополняется

Библиотека укомплектована печатными изданиями, формируется медиатека. Осуществляется целенаправленное формирование фонда учебной литературы и ведется его обновление ежегодно в среднем на 25%.

### **3.1 Проблемно-ориентированный анализ текущего состояния**

В микрорайоне «Нанжуй-Солнечный» муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 156» построено в рамках реализации федерального приоритетного проекта «Создание современной образовательной среды для школьников».

На основании Постановления Главы города Красноярска № 193 от 05.04.2019 г. «О создании муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 156» в целях повышения качества образования 01 сентября 2019 г. было открыто муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 156».

Ближайшая инфраструктура МАОУ СШ № 156 представлена жилым комплексом из новостроек по федеральной программе «Жилье для 8 российской семьи» «Нанжуй-Солнечный», 3 и 5 микрорайонами «Солнечного» и частного сектора. Из образовательных организаций кроме Школы МБОУ СШ № 156 находятся МБДОУ № 106 и МБДОУ № 89.

Микрорайон «Нанжуй-Солнечный» имеет следующие особенности, оказывающие существенное влияние на самоопределение образовательной организации:

Анализ внешней среды МАОУ СШ №156

1. На 2023 год в Красноярске существует 123 общеобразовательных организации. В микрорайоне «Солнечный» -5 школ.
2. МАОУ СШ №156 является самой большой по вместимости в микрорайоне (единовременно рассчитана на 1280 человек). Обучается 3700 человек.
3. Главный конкурент 144 школа – школа, профилирующая в медицину, входит в топ 100 лучших школ России.

4. Удаленность от развитой инфраструктуры микрорайона Солнечный и других районов города Красноярска.

5. Отсутствие транспортной инфраструктуры.

6. Сдача новых домов по проекту «Нанжуйль-Солнечный» запланирована до 2 квартала 2024 года.

На 2023 год школа является самой большой в микрорайоне, перегружена в 3 раза. Из-за недавнего открытия у школы не сформировался положительный имидж, так как при открытии школы из всех школ микрорайона выбыли не самый положительный контингент обучающихся, и школа не вырастила своих учеников. Из-за отдаленности расположения от основной дороги микрорайона, ограничены возможности сетевого взаимодействия и расшkolивания уроков.

Анализ внутренней среды МАОУ СШ №156

– материально-техническое обеспечение (школа хорошо оснащена техникой);

– нехватка педагогических кадров;

– нехватка учебных кабинетов;

– более 30% молодые педагоги;

– контингент обучающихся ниже среднего;

– плохо организована воспитательная работа;

– школа активно работает с социальными сетями;

– педагоги и обучающиеся активно принимают участие конкурсах и мероприятиях различного уровня.

Увеличение количества обучающихся от проектной мощности составляет на 670 человек (52%) по данным на 31.05.2025 года.

Планируемое увеличение количества обучающихся на 2023-24 учебный год- 400-500 человек. Анализ данных, показывает об увеличении количества обучающихся в МАОУ СШ № 156. На основании этих данных мы можем спрогнозировать риски: нехватка педагогических кадров, нестабильность ученического и педагогического коллективов.

## **4 Организация и реализация программы гибридного обучения**

### **4.1 Краткое описание модели гибридного обучения**

Гибридное обучение - форма организации образовательного процесса, при которой часть участников процесса обучения находится в школе, а часть - дома.

Гибридное обучение- синхронное обучение онлайн и офлайн-обучающихся в специальных гибридных аудиториях, а также возможность асинхронного обучения онлайн-обучающихся.

Решение об использовании гибридного обучения принимается образовательной организацией самостоятельно в зависимости от технического обеспечения, существующей эпидемиологической обстановки, а также с индивидуальными особенностями работы школы

Гибридное обучение требует особых подходов к адаптации контента — важно обеспечить равноценный образовательный опыт вне зависимости от формы участия обучающегося.

Гибридное занятие – это не простое сочетание методологии онлайн- и традиционных офлайн-занятий. Для гибридных занятий критически важна специальная подготовка, адаптация курсов под новую специфику общения и контроля усвоения информации.

Традиционный формат обучения предполагает, что обучающиеся и учитель находятся в классе. В случае применения дистанционных образовательных технологий возможны следующие гибридные форматы:

- учитель - в классе (например, на дистанционное обучение переведен только один класс), обучающиеся - дома;

- учитель - дома (например, учитель в группе риска), обучающиеся - в классе, волонтер - в классе;

- учитель - в классе, часть обучающихся - в классе, часть обучающихся - дома (например, соблюдают самоизоляцию после поездки);

- учитель - дома, часть обучающихся - в классе, часть обучающихся - дома, волонтер - в классе.

Проанализировав различные форматы гибридного обучения мы в своей работе используем оптимальную модель «гибридного обучения», а именно ротационная (the Rotation Model) , где присутствует очное обучение ( обучающиеся находится в школе), синхронное ( уроки проходят в формате конференции в zoom) и асинхронное ( обучающиеся осваивают материал самостоятельно дома, при помощи дистанционных технологий).

## **4.2 Нормативная база**

При организации образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения образовательной организации необходимо руководствоваться Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». Что позволяет разработать локальные акты такие как:

- Положение о реализации электронного обучения и использовании дистанционных технологий в образовательном процессе;

- Приказ об утверждении Положения реализации ЭО и ДОТ в образовательном процессе;

- Приказ о введении в опытную эксплуатацию электронного сервиса «Гибридное обучение» по внедрению результатов образовательного процесса;

- Приказ об утверждении состава экспертной комиссии;
- Инструкция (методические указания) по работе с электронным сервисом «Гибридное обучение».

После разработки и согласования всех нормативных документов, далее в рамках проекта поэтапное выполнение всех мероприятий для внедрения гибридного обучения: это написание результатов обучения, изменения учебного плана, корректировка рабочих программ по предметам, разработка методического обеспечения предметов, и далее наполнение электронной информационно-образовательной среды, и составление расписания уроков, разработка рекомендаций для всех участников образовательного процесса (учителям, родителям, обучающимся). Остальная реализация проекта действует в рамках должностной инструкции работников школы, что не несет финансовые затраты.

### **4.3 Чек-лист для работы в формате гибридного обучения**

При решении первоочередных задач исполнители могут воспользоваться следующими чек-листами для управленческой команды школы, классного руководителя, учителя-предметника и ученика:

#### *Чек-лист управленческой команды*

- приняты локальные акты (выполнено);
- скорректирована образовательная программа (программы) и учебный план;
- обеспечены технические условия(выполнено);
- составлено расписание.

#### *Чек-лист классного руководителя*

- обучающиеся и их родители проинформированы о формате обучения;
- составляется расписание дистанционных и электронных уроков со ссылками (ссылки предоставляются учителями-предметниками);
- расписание передается ученикам и их родителям;
- осуществляется контроль посещения дистанционных уроков (ежедневно);
- осуществляется мониторинг учебных достижений обучающихся класса в электронном журнале.

#### *Чек-лист учителя-предметника*

- подготовлены материалы для ведения уроков в гибридном формате;
- подготовлены ссылки на видео-уроки, онлайн-тесты, интерактивные задания для электронных уроков и домашнего задания;
- согласована схема передачи выполненных заданий;
- ссылки на электронные образовательные ресурсы и конференции для проведения дистанционных уроков передаются классному руководителю накануне дня проведения урока (формат и время передачи согласованы).

#### *Чек-лист обучающегося*

- получены ссылки на электронные образовательные ресурсы и конференции для проведения дистанционных уроков;
- время проведения дистанционных уроков отмечено в расписании. К

дистанционному уроку подготовлены необходимые учебники, пособия, тетради;

– выполненное домашнее задание отправлено учителю по согласованному Moodle в указанные сроки.

#### **4.4 Особенности организации уроков**

На сегодняшний день учебный процесс старшекласника нормируется СанПиНами, где зафиксирована еженедельная и ежедневная нагрузка на обучающегося, времяпровождения за компьютером.

Внедрение гибридного обучения сокращает время пребывания в школе и уменьшает количество домашнего задания за счет синхронного и асинхронного формата работы.

Обучение осуществляется по пятидневной учебной неделе с 5-9 классы. По шестидневной учебной неделе обучаются 10-11 классы.

Предлагается двухнедельное расписание уроков. Уроки проводятся в трех форматах:

- В очном формате обучающиеся находятся в школе и работают вместе с учителем.
- В асинхронный формат обучения переходит до 20% от количества часов предполагаемые на недельную нагрузку предмета.
- В синхронный формат переходят до 20% предметов, у которых нагрузка 1 час в неделю, а также из литературного цикла.

Итого в неделю 40% от недельной нагрузки проходит в свободном от школьного пространства.

На 2022 -2023 учебный год единовременное пребывание обучающихся 5-11 классов в школе составляет более 920 человек в одну смену. Введение гибридного обучения позволит введения трех смен обучения, что позволяет снизить единовременное нахождение обучающихся в стенах школы (Таблица - 1).

Таблица 1- единовременное нахождение обучающихся в школе, согласно гибриднему обучению.

№	Урок	Понедель ник классы	Вторник классы	Среда классы	Четверг классы	Пятница классы	ИТОГО человек
1	8:00-8:40	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	570
2	9:00-9:40	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	570
3	10:00-10:40	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	570
4	10:50-11:30	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	5,9,11	570
5	11:50-12:30	5,6,10	5,6,10	5,6,10	5,6,10	5,6,10	720
6	12:50-13:30	6,7,10	6,7,10	6,7,10	6,7,10	6,7,10	635
7	13:40-14:30	6,7,10	6,7,10	6,7,10	6,7,10	6,7,10	635
8	14:50-15:30	6,7,10	6,7,10	6,7,10	6,7,10	6,7,10	365
9	15:50-16:30	6,7,8	6,7,8	6,7,8	6,7,8	6,7,8	790
10	16:50-17:30	6,7,8	6,7,8	6,7,8	6,7,8	6,7,8	790
11	17:50-18:30	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	490
12	18:40-19:20	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	490

## 5 Основные этапы программы и механизм их реализации

Этапы реализации проекта	Механизм реализации		
	Основная идея	Алгоритм реализации	Результат реализации
<b>1 Предпроектные исследования</b>			
<b>Этап «Актуализация внутри школы»</b>	<b>1.1</b> Предпроектное исследование «Возможность и желание внедрения единой платформы для гибридного обучения»	Проведение исследования среди педагогов школы на знание, умение и желание работы с ЭО и ДОТ	Исходя из предложенных квалификационных дефицитов выявлен запрос на формирование следующих компетенций: - способность критически оценивать и свободно применять средства информационно-коммуникационных технологий; - владеет основными навыками применения информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения; - способен руководить действиями детей в освоении и самостоятельном использовании этих ресурсов.

<p><b>Этап «Техническое исследование»</b></p>	<p><b>1.2</b> Сбор и анализ актуализации технического обеспечения проекта</p>	<p>Исследование и обоснование всех вариантов электронных платформ для работы в дистанционном режиме.</p>	<p>Исходя из изученных сервисов дистанционного обучения можно сделать вывод, что все сервисы похожи по функциональности, но некоторые в некоторых из них каталог ресурсов более ограничен. Главная задача при выборе сервиса – это определить ценовой диапазон и количество пользователей в сервисе</p>
<p><b>Этап «Моделирование»</b></p>	<p><b>1.3</b> Исследование и обоснование применения модели гибридного обучения как способа повышения эффективности учебного процесса</p>	<p>Анализ/изучение зарубежной и отечественной литературы, а также опыт реализации модели</p>	<p>2 В России данная модель не получила широкого распространения и нет научных разработок/ методических рекомендаций как осуществлять «гибридное обучение» в общеобразовательном учреждении, в отличие от «смешанного обучения».</p>
<p><b>2. Реализация проекта</b></p>			

<p><b>Этап 2.1</b> <b>«Документальный»</b></p>	<p>Разработка и обоснование локальных нормативных документов школы</p>	<p>1. Рассмотрение всех нормативных документов. 2. Выявление документов, на которые будем опираться при составлении документации школы. 3. Разработка и согласование документации школы. 4. Обнародование локальных актов.</p>	<p>Разработаны локальные документы, регламентирующие деятельность школы в рамках проекта.</p>
<p><b>Этап 2.2</b> <b>«Технический»</b></p>	<p>Разработка электронной платформы гибридного обучения.</p>	<p>Создание платформы и согласование с администрацией школы</p>	<p>Создана платформа для гибридного обучения</p>
<p><b>Этап 2.3</b> <b>«Содержательный»</b></p>	<p>Разработка учителями познавательного контента и размещение его в электронной платформе.</p>	<p>1. Разработка учебной программы. 2. Разработка электронного материала. 3. Размещение на электронной платформе. 4. Согласование с администрацией школы.</p>	<p>Созданы курсы для обучения по узким предметам.</p>

<b>Этап 2.4 «Основной»</b>	Работа школы по модели гибридного обучения	Реализация обучения обучающихся средней и старшей школы по модели гибридного обучения в течении 1го учебного года	В течении 1го учебного года реализовано 5 учебных программ работы по модели гибридного обучения в средней и старшей школе.
<b>3. Завершение проекта</b>			
<b>Этап 3.1 «Обратная связь школа, обучающийся, родитель»</b>	Подведение образовательных и организационных итогов работы	<p>1. Проведение исследования у учителей на эмоциональное выгорание/успешность реализации программы/ мотивации работы</p> <p>2. Проведение исследования у обучающихся на успешность прохождения программы.</p> <p>3. Проведение исследования у родителей на объективную возможность реализации в дальнейшем проекта.</p>	Подведены итоги работы по человеческому ресурсу.
<b>Этап «Технический» 3.2</b>	Исследование работы платформы	Исследование на выявление всех плюсов и минусов в работе с платформой.	Выявлены технические пробелы и плюсы работы платформы

Этап 3.3 «Общий»	Отчет о работе	Составление и описание проделанной работы средней и старшей школы по модели гибридного обучения в течении 1-го учебного года	1.Описание научной работы/итогов реализации проекта для дальнейшей работы. 2. Написание статей по теме проекта и участие в конференциях
------------------	----------------	--	--

## 6 Результаты программы гибридного обучения

Изменяя формат обучения, изменяются результаты обучения. В Федеральном государственном общеобразовательном стандарте основного общего образования включены личностные, метапредметные и предметные результаты обучения. Разрабатывая учебный план, мы можем выделить следующие метапредметные результаты, которые достигаются при реализации гибридного обучения:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Так же существует множество универсальных действий и компонентов, которые обучающийся должен освоить, выпускаясь из школы, такие как:

- личностные универсальные учебные действия
- ценностные и эмоциональные компоненты
- деятельностный (поведенческий) компонент;
- регулятивные универсальные учебные действия;
- коммуникативные универсальные учебные действия;
- познавательные универсальные учебные действия и др.

Нами был выделен блок «Обращение с устройствами ИКТ»

### Выпускник сможет:

- подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям,

использовать аккумуляторы;

- соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т.д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;

- правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней, выполнять базовые действия с экранными объектами (перемещение курсора, выделение, прямое перемещение, запоминание и вырезание);

- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;

- входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;

- выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами;

- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности учитывающие специфику работы с различными экранами.

**Выпускник сможет:**

осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком.

**Создание письменных сообщений**

**Выпускник сможет:**

- создавать текст на русском языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;

- сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста;

- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;

- создавать текст на основе расшифровки аудиозаписи, в том числе нескольких участников обсуждения, осуществлять письменное смысловое резюмирование высказываний в ходе обсуждения;

- использовать средства орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке.

- создавать текст на иностранном языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;

- использовать компьютерные инструменты, упрощающие расшифровку аудиозаписей.

**Создание графических объектов**

**Выпускник сможет:**

- создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в

соответствии с решаемыми задачами;

- создавать специализированные карты и диаграммы: географические, хронологические;

### **Создание музыкальных и звуковых сообщений**

#### **Выпускник сможет:**

- использовать звуковые и музыкальные редакторы;
- использовать программы звукозаписи и микрофоны.

### **Коммуникация и социальное взаимодействие**

#### **Выпускник сможет:**

- выступать с аудио видео поддержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;

- участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;

- использовать возможности электронной почты для информационного обмена;

- вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);

- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

#### **Выпускник сможет:**

- взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением;

- участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;

### **Поиск и организация хранения информации**

#### **Выпускник сможет:**

- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;

- использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;

- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;

- формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

#### **Выпускник сможет:**

- создавать и заполнять различные определители;

- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Проектный офис новых образовательных практик

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
образовательной программы  
Гафурова Н.В. Гафурова  
«09» июня 2023г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Гибридное обучение в средней и старшей школе

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
Магистерская программа 44.04.01.07 Управление в образовании

Руководитель	<u>Чурилова</u> 08.06.23 подпись, дата	Доцент, доцент каф. ИБ СДИО ИЦМ СФУ	Е. Ю. Чурилова
Выпускник	<u>Каковкина</u> 08.06.23 подпись, дата		М. А. Каковкина
Рецензент	<u>Ежеманская</u> 08.06.23 подпись, дата	канд. техн. наук, доцент зам. рук. УД СФУ, доцент кафедры ЦТУ ИУБП СФУ,	С. Н. Ежеманская
Рецензент	<u>Безотечество</u> 08.06.23 подпись, дата	канд. пед. наук, доцент кафедры ФЕО ИЦМ СФУ	Л. М. Безотечество
Нормконтролер	<u>Кублицкая</u> 08.06.23 подпись, дата	канд. пед. наук, зам. рук. ДРПР СФУ	Ю.Г. Кублицкая

Красноярск 2023