

СБОРНИК

Научно-методических материалов

***Бережливое воспитательное пространство – основа развития
бережливого инженерного мышления***

Авторский коллектив

С.В.Кулева, Т.В.Нефедова, Л.М.Прохорова

Нижний Новгород

2023

Содержательные модули

Введение. Воспитание бережливого инженерного мышления – актуальная задача педагогов лицея №87 имени Л.И.Новиковой

Формирование научно-инженерного мышления во внеурочной деятельности естественно - научной направленности как фундамент воспитания ценностей бережливости.

Особенности реализации программы работы с одаренными детьми в лицее как базовой школе РАН

Базовая школа РАН как инновационная образовательная среда развития креативности обучающихся

ПРИЛОЖЕНИЕ

Технологические карты по применению инструментов креативности как основы бережливого мышления

ВВЕДЕНИЕ

Воспитание бережливого инженерного мышления – актуальная задача педагогов лицея №87 имени Л.И.Новиковой

В 2022-2023 учебном году в лицее №87 имени Л.И.Новиковой города Нижнего Новгорода реализуется проект – победитель конкурса «Бережливая инициатива», направленный на повышение качества условий получения образования учащимися и внедрение на практике ценностей и инструментов бережливого мышления.

Работа педагогического коллектива лицея в этом направлении носит системный характер. Оптимизация воспитательного пространства лицея на основе принципов бережливого производства вызвана потребностями развития учащихся и педагогов в условиях нарастающей сложности решаемых образовательных задач. Знания и практические навыки бережливости как никогда нужны и детям цифровой эры, и их наставникам.

Стартовые концепции классического бережливого образования 90-х годов стремительно видоизменяются в связи с цифровизацией практически всех сфер жизни общества. Высокими темпами рука об руку идет внедрение в жизнь школы и семьи цифровой образовательной среды, региональных и федеральных образовательных платформ, сетевых технологий коммуникации. Однако взрослые бьют тревогу: проблемой стала зависимость детей от гаджетов, которую специалисты даже называют «цифровым слабоумием».

Новизну ситуации на предприятиях и в организациях специалисты видят в том, что возникло противоречие между принципами бережливого производства и цифровизацией: первое предполагает снижение издержек и определенное упрощение процессов при максимальной ориентации на потребителя, каждого сотрудника с целью их активного вовлечения в оптимизацию производства, а второе связано с ростом сложности как следствия внедрения цифровых инструментов (роботизации, анализа

больших данных, использования технологий виртуальной и дополненной реальности, чат-ботов, оптического распознавания, искусственного интеллекта и др.) и обострением кадровых проблем (сокращение рабочих мест и нехватка квалифицированных кадров вследствие передачи их функций машинам).

Открытие новых возможностей концепции «цифрового бережливого производства» требует разрешения данного противоречия, т.е. постановки новых задач в сфере образования.

В первую очередь речь идет о моделях «передовой инженерной школы» в вузах, реализуемых в рамках сетевых договоров со школами, инженерных классах, лицеях и школах с углубленным изучением предметов физико-математического цикла, информатики, химии в старших классах технологического профиля. Именно здесь формируется ключевое качество специалиста XXI века - **инженерное мышление**, обладателям которого предстоит решать задачи перехода к цифровому бережливому производству. Инженерное мышление включает в себя мышление техническое – умение анализировать устройство и принцип работы технических объектов, конструктивное – умение строить модели решения поставленной проблемы и задачи, исследовательское – умение определять новизну задачи, умение сопоставить с известными классами задач, умение аргументировать свои действия, результаты, делать выводы. Современный инженер должен иметь многостороннее образование: не только хорошо знать чисто технические дисциплины, но и иметь солидную общекультурную и гуманитарную подготовку, основанную на ценностях бережливости.

Целью воспитания бережливого инженерного мышления учащихся становится формирование готовности к получению технических специальностей и работе на высокотехнологичных предприятиях в условиях цифровой трансформации традиционного бережливого производства, мотивации на понимание сути и включенность в решение проблем перехода от традиционного к «цифровому бережливому производству».

Воспитание бережливого инженерного мышления будет эффективно при условии использования специальных инструментов **креативности** как способности продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствования идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, и/ или нового знания и /или эффектного выражения воображения. Привычки креативного мышления как системообразующий фактор формирования принципов бережливости личности школьника формируются в деятельности, в том числе при реализации программ и проектов, предусматривающих информирование и практическую реализацию бережливого мышления, связанных с мотивацией коллектива учащихся, педагогов и родителей к реализации бережливых компетенций в познавательной, творческой и инженерно-технической деятельности.

Задача педагогического коллектива лицея №87 имени Л.И.Новиковой – создать условия, необходимые для развития способностей детей в области инженерно – технического образования, сформировать среду, основанную на внедрении в жизнь лицея принципов бережливого производства.

Отсюда и тема проекта - победителя конкурса «Бережливая инициатива», реализованного при поддержке правительства Нижегородской области и фонда гуманитарных и просветительских инициатив «Соработничество», - «Оптимизация трансляционного комплекса (актового зала и студии звукозаписи) лицея на основе бережливых технологий». Проект позволил создать многофункциональную бережливую среду – трансляционный комплекс, включающий в себя зонирование актового зала и оснащение нового рабочего места оператора, создание студии звукозаписи, оснащенной записывающим и трансляционным оборудованием. Это позволило реализовать программы «Бережливый коучинг для педагогов и обучающихся», «Инструменты реальной бережливости» - провести комплекс образовательных мероприятий, в том числе мастер – классы, запись и трансляцию подкастов «Бережливое мышление: что такое и зачем?», поставить мюзикл «Сказка о потерянном времени», семинар

«Информационная инфраструктура воспитательного пространства как ресурс формирования установок бережливого сознания» и ряд других.

Формирование научно-инженерного мышления во внеурочной деятельности естественно - научной направленности как фундамент воспитания ценностей бережливости.

Прохорова Л.М., учитель физики лицея

«Сегодня лидерами глобального развития становятся те страны, которые способны создавать прорывные технологии и на их основе формировать свою собственную мощную производственную базу. Качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства и , что принципиально, основой для его технологической, экономической независимости.»
(В.В. Путин)

Развитие техники, новых технологий накладывает свой отпечаток на структуру работы с обучающимися по формированию бережливого инженерного мышления в лицее.

Рассмотрим, что такое инженерное мышление. Существуют различные определения, но суть сводится к следующему:

Инженерное мышление – это особый вид мышления, формирующийся и проявляющийся при решении инженерных задач, позволяющих быстро, точно и оригинально решать поставленные задачи, направленные на удовлетворение технических потребностей в знаниях, способах, приёмах, с целью создания технических средств и технологий.

Инженерное мышление специалиста XXI века представляет собой сложное системное образование, включающее в себя мышление: логическое, образно-интуитивное, практическое, научное, эстетическое, экономическое, экологическое, эргономическое, управленческое и коммуникативное. Инженерное мышление – когнитивный процесс, является инновационным по своему существу. Особенности инженерного мышления: системность, рациональность, расчетность, научность

Структура инженерного мышления:

1. Техническое мышление – умение анализировать устройство и принцип работы технических объектов

2. Конструктивное мышление – умение строить модели решения поставленной проблемы и задачи
3. Исследовательское мышление – умение определять новизну задачи, умение сопоставить с известными классами задач, умение аргументировать свои действия, результаты, делать выводы.

В наше время инженерное проектирование становится системным, инженер должен иметь многостороннее образование: не только хорошо знать чисто технические дисциплины, но и иметь солидную общекультурную и гуманитарную подготовку.

Со дня своего образования лицей является образовательной организацией, в которой реализуется изучение на углубленном уровне таких предметов, как математика, физики, информатика, т. е. основных предметов, необходимых для формирования инженерно -технического мышления.

В лицее сформирована система занятий по формированию научно – инженерного мышления во внеурочной деятельности, которая включает в себя:

1. Систематические еженедельные занятия по углубленному формированию фундаментальных знаний по физике, астрономии, решению задач повышенной сложности, в том числе, совместно с преподавателями МГУ и Института Прикладной физики Академии Наук Нижнего Новгорода
2. Проведение цикла занятий по теме «Коллективное техническое проектирование» в рамках реализации проекта
3. Проведение цикла занятий по теме «Физические основы работы инженерных систем»
4. Разработка цикла тематических лекций и презентаций к ним по атомному проекту
5. Проводятся еженедельные занятия по коллективному техническому проектированию в рамках совместной работы с Нижегородским Техническим Университетом им. Р.А. Алексеева и последующей защитой проекта на городской технической олимпиаде
6. Проведение образовательных экскурсий в ведущие научные и производственные центры не только нашего города, но и Москвы, Санкт-Петербурга, Сарова, Звездный городок
7. Компьютерное моделирование физических процессов, участие в различных конференциях
8. Организация в лицее лекций ведущих ученых различных ВУЗов города: ННГУ, ИПФРАНа, НГТУ, проводимых в рамках ежегодного Всероссийского фестиваля Наук, Искусств и Технологий – «Фенист» по актуальным вопросам науки и техники

9. Проведение интеллектуальных игр научно - технического направления в рамках фестиваля «Фенист»

I направление: Занятия по углублению знаний в области фундаментальных наук

Основой развития инженерного мышления являются знания по основам таких фундаментальных наук, как математика, физика, астрономия, информатика. Поэтому, одним из основных направлений работы является проведение занятий по физике, астрономии для формирования углубленных знаний в области этих фундаментальных наук, занятия по решению задач повышенной сложности при подготовке к олимпиадам различного уровня: от школьного до заключительного этапов. Часть занятий по решению задач

**8 класс. Тематическое планирование занятий по физике (программа МГУ)
Учитель Прохорова Л.М. 2018-2019 г.**

повышенной сложности, проводятся совместно с преподавателями МГУ.

Разработана программа их проведения.

Представлен фрагмент программы для 8 и 11 класса. Всего проведено в прошлом учебном году 68 занятий.

**Тематическое планирование занятий по физике в 11 классе по программе МГУ
Учитель Прохорова Л.М.**

1 полугодие									
№ п/п	№ д/п	Тема занятия	Число часов	Основное содержание занятия	Домашнее задание	Дата	Дата		
1.	1.	Механика жидкости Электростатика Явление индукции (А.В. Прохорова Л.М.)	3	2	Основное содержание занятия Основные формулы, законы Закон Ампера		8.09.2018	8.09.2018	
		Неоднородные тела. Вес тела в жидкости (Прохорова Л.М.)		2	Биоэлектричество Закон Савара-Лапласа, сила Ампера,	Задачи 2.3, 2.5, 2.7	11.09		
	3.	Плавание связанных тел (Прохорова Л.М.)		2	Закон Ампера, Закон Био-Савара	Задачи 2.8, 2.12, 2.14	18.09		
	4.	Плавание тел в неоднородной жидкости (Прохорова Л.М.)		2	Закон Ампера, Закон Био-Савара	Задачи 2.17, 2.19	25.09		
	5.	Плавание тел с полостями (Прохорова Л.М.)		2	Задачи 2.20, 2.22, 2.25	Задачи 2.21, 2.23, 2.24	2.10		
	6.	Плавание тел с нагрузкой (Прохорова Л.М.)		2	Задачи 2.27, 2.29, 2.31, 2.33	Задачи 2.28, 2.30, 2.32, 2.34	9.10		
	7.	Тела, лежащие на дне (Прохорова Л.М.)		2	Задачи 2.35, 2.37, 2.39	Задачи 2.36, 2.38, 2.40	16.10		
	8			2	Задачи 2.41, 2.42, 2.43	Задачи 2.44, 2.45, 2.46	23.10		

			самоиндукция). Задачи 24.6, 24.18, 24.30, 25.5, 25.32.		
2.	Магнитное поле. Закон Био — Савара — Лапласа. Теорема о циркуляции (Прохорова Л.М.)	2	Задачи 24.1, 24.2, 24.4, 24.7, 24.10	Задачи 24.3, 24.5, 24.8, 24.11	13.09
3.	Сила Ампера (Прохорова Л.М.)	2	Задачи 24.13, 24.15, 24.20, 24.21	Задачи 24.14, 24.17, 24.19, 24.23	20.09
4.	Движение частиц в магнитном поле. Сила Лоренца (Прохорова Л.М.)	2	Задачи 24.26, 24.27, 24.31, 24.34	Задачи 24.28, 24.29, 24.32, 24.36	27.09
5.	Электромагнитная индукция (Прохорова Л.М.)	2	Задачи 25.1, 25.3, 25.6, 25.8, 25.10	Задачи 25.2, 25.5, 25.7, 25.9, 25.11	4.10
6.	Электромагнитная индукция-2 (Прохорова Л.М.)		Задачи 25.17, 25.19, 25.21, 25.24, 25.26	Задачи 25.18, 25.20, 25.22, 25.25, 25.27	11.10
7.	Самоиндукция (Прохорова Л.М.)	2	Задачи 25.30, 25.34, 25.38, 25.41, 25.44, 25.47	Задачи 25.33, 25.35, 25.39, 25.46, 25.48	18.10

Как результат реализации этой программы, следует рассматривать подготовку значительно более высокого уровня по физике и астрономии при сдаче ЕГЭ. Средний балл ЕГЭ составил 76, что значительно выше среднего по региону - 58 баллов и по стране – 54 балла. И, как результат, – поступление выпускников не только в ведущие ВУЗы города, но и Москвы: МГУ, МИФИ, Баумановку, МАИ, а также в технические Вузы Санкт - Петербурга.

II направление: Цикл занятий «Коллективное техническое проектирование»

Цель занятий: Познакомить с технологией коллективного проектирования с целью применения при работе в кружке «Техническое проектирование» и защиты проектов в рамках городской технической олимпиады.

Было проведено 4 занятия для 8 и 11 классов – участников технических проектов

Темы занятий:

1. Что такое коллективное проектирование. Метод проектов. Особенности технологии проектов.
2. Основные стадии проектирования:
 - Организационно-подготовительная стадия: постановка проблемы, разработка проектного задания, выбор темы, сбор информации
 - Разработка проекта
 - Технологическая стадия
 - Заключительная стадия. Защита проекта
3. Деятельность учителя и учащихся на разных стадиях работы над проектом.
4. Анализ предыдущих проектов

III направление: Цикл занятий «Физические основы работы инженерных систем»

Цель занятий: Познакомить обучающихся с физическими основами работы некоторых инженерных систем на примере систем, содержащих ядерные реакторы в рамках подготовки к городской технической олимпиаде

Темы занятий:

1. Физические основы работы ядерного реактора
2. Принципиальная схема реактора. Принцип работы
3. Ядерные энергетические двигательные установки для проекта «Астероидные ресурсы» и установки «Ритм 200,400» для проекта «ЭККОС»

Проведено 3 занятия в параллели 8,11 классов

IV направление: Разработка цикла тематических лекций и презентаций к ним по теме «Атомные технологии сегодня»

Программа занятий :

С целью ознакомления обучающихся с современными технологиями, имеющими первостепенное значение для жизни страны и всего общества, в лицее разработан блок занятий по теме « Атомные технологии сегодня», состоящий из 11 занятий, рассчитанных на 20 часов.

	Темы занятий	часы	Методическое сопровождение
1	«Больной мир»: глобальные проблемы	2	презентация

	человечества и пути их решения		
2	Современное состояние атомной энергетики. Ты нужен Родине (Обзор предприятий Росатома в России и в Нижегородском регионе)	2	презентация
3	Атом от «А» до «Я». Азбука ядерной физики: «От атома Демокрита до бозона Хиггса»	2	презентация
4	Радиация как природное явление. Радиация на службе у человека. Биологическое действие радиоактивных излучений. Что такое РАО и ОЯТ	2	презентация
5	Что такое АЭС. Перспективы развития АЭС	1,5	Презентация, видеофильм
6	Ядерные технологии на службе у человека: ядерная медицина, ядерные энергетические установки в космосе	2	презентация
7	Ядерный щит России: история создания атомной бомбы	2	презентация
8	Перспективы развития атомной энергетики: реакторные установки средней и малой мощности и плавучие АТЭС	1,5	презентация
9	Титаны движения. Атомные ледоколы. Корабельные (судовые) ядерные реакторные установки	2	Презентация, видеофильм
10	Перспективы развития термоядерной энергетики	1,5	презентация
11	Интерактивная игра «5 шагов в мир атомной энергетики»	1,5	презентация
		20	

У направление: Техническое проектирование

Миссия лицея – сформировать среду, создать условия, необходимые для развития способностей одарённых детей в области инженерно – технического образования.

Начиная с 1998 года, в лицее проводятся еженедельные занятия в параллелях 8-11 классов по техническому проектированию, которое является коллективной формой деятельности учащихся по созданию нового

интеллектуального продукта при помощи консультантов и под руководством учителя, и под эгидой НГТУ.

В начале учебного года выдается техническое задание. Например, одним из наиболее продуктивных было задание в 2018-2019гг.

«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Р.Е. АЛЕКСЕЕВА (ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОПОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение технической олимпиады

Тема:

«Техника и технологии для человека.

Инженер - лидирующая профессия будущего»

В рамках выданной общей темы выбирается более узкая, конкретная. Работа по реализации проекта соответствует проектной технологии.

Параметры технологии проектов:

Уровень применения: метатехнология,

Методологический подход: исследовательский и деятельностный,

Ведущие факторы развития: психогенные и социогенные,

Научная концепция освоения опыта: деятельности и развития,

Тип управления учебно-воспитательным процессом: «консультант» + самоуправление,

Преобладающие методы: проблемные,

Подход к ребёнку: личностно-ориентированный.

Метод проектов- способы организации самостоятельной деятельности учащихся по достижению определенного результата, ориентированный на интерес, творческую самореализацию личности;

Учебный проект- самостоятельно разработанный продукт, от идеи до воплощения, обладающий новизной, выполненный под руководством и при консультации учителя

При работе над проектом реализуются следующие принципы: гуманизма, личной заинтересованности ученика в теме проекта, сотрудничество учеников и учителя, уважения к иной точке зрения, ответственности за результат.

Концептуальные позиции при реализации проекта:

При реализации проекта осуществляется деятельностный подход, индивидуальный темп работы, комплексный подход в разработке проектов.

Этапы работы над проектом.

1.Этап. Организационно-подготовительный: постановка проблемы, разработка проектного задания, выбор темы, сбор информации.

На этом этапе происходит формирование команды исключительно на добровольной основе (до 10 чел.); а выполняется анализ ТЗ, выданного

Оргкомитетом; обсуждение целей и задач проекта; прослушивание цикла лекций по теме текущего проекта, которые читаются специалистами НГТУ; индивидуальная работа по поиску необходимой информации с различных носителей; обсуждение альтернативных тем, анализ полученной информации, групповые и индивидуальные консультации; окончательный выбор темы проекта.

2. Этап. Разработка проекта: выбор капитана команды (неформального лидера, организатора работы над проектом); определение направлений работы каждым членом команды, выбор подтемы работы; поиск и анализ информации по выбранным подтемам; отчет о проделанной работе, анализ общих компоновочных решений проекта; выполнение эскизных чертежей, компоновочных расчетов, подготовка компьютерной презентации на основе мультимедийных технологий

3. Этап. Технологическая стадия: подготовка материала для пояснительной записки, ее компоновка, оформление; подготовка материала для пояснительной записки, ее компоновка, оформление, отбор материала для выступления на защите, подготовка индивидуальных выступлений, подготовка сценария выступления.

Репетиция и защита проекта

4. Этап. Защита проекта: Представление команды, выступление капитана с концепцией проекта, индивидуальные выступления, ответы на вопросы оппонентов, прослушивание выступлений других команд, анализ их проектов.

Роль учителя в проектном обучении:

Сам владеет технологией проектного обучения, способен быть консультантом по методологии, технологии проектной деятельности и по содержанию проекта;

Иницирует рождение и развитие проекта, формирует команду единомышленников и организует работу над проектом;

Анализирует предложенную тематику проекта с различных позиций, организует консультации со специалистами, сам проводит консультации;

Предъявляет образцы самообучения в освоении нового материала, «проживает» вместе с учеником проект;

Предъявляет образцы различных проектов;

Помогает осуществлять самостоятельное исследовательское действие, составить программу работы и её осуществления, организовать саморефлексию ребенку проделанного им пути

Деятельность учителя (тьютора) и обучающихся на различных этапах работы над проектом:

1 этап.

этап	Деятельность учителя	Деятельность учеников
------	----------------------	-----------------------

<p>1.1. Анализ направления тематики проекта, выбор подтемы , прослушивание цикла лекций по тематике проекта</p>	<p>Отбирает возможные темы и предлагает их ученикам, предлагает ученикам совместно отобрать темы, участвует в обсуждении тем, предложенных учениками</p>	<p>Анализируют тематику проекта, слушают цикл лекций, ведут сбор информации по тематике проекта, отбирают подтемы,обсуждают их друг с другом</p>
<p>1.2 Анализ предстоящей деятельности, выделение подтем проекта</p>	<p>Предварительно вычленяет подтемы и предлагает их ученикам</p>	<p>Каждый ученик выбирает себе подтему проекта</p>
<p>1.3. Формирование творческих групп</p>	<p>Проводит организационную работу по организации творческих групп</p>	<p>После выбора подтем комплектуются в малые группы</p>

2.этап.

<p>2.1. Подготовка материалов, формулирование вопросов, заданий для групп, проведение консультаций</p>	<p>Вместе с учениками анализирует отобранную информацию, проводит консультации</p>	<p>Продолжают поисковую работу, вырабатывают общую стратегию, информируют друг друга о ходе работы, делают компоновку проекта</p>
--	--	---

2.2. Планируют технологический процесс	Консультирует, координирует, стимулирует работу учеников	Обсуждение плана работы, подготовка презентаций по подтемам проекта, посещение занятий по виртуальному моделированию
2.3. Разработка документации, компоновка информации в пояснительную записку	Принимает участие в обсуждении, контролирует работу по направлениям	Обсуждение материалов в записку, в презентацию

3. Этап.

3.1. Организация рабочего места для лекций, обсуждений, консультаций...	Следит за соблюдением технологической дисциплины, продолжает осуществлять общее руководство работой над проектом	Осуществляется самоактуализация своей деятельности. Проводится исследовательская, творческая, информационная деятельность, эскизное проектирование, математическое моделирование, расчеты, продолжаются консультации
3.2. Выполнение технологических действий		
3.3. Моделирование		

4. этап

<p>4.1. Оформление результатов в пояснительную записку, завершение работы над презентацией, проведение предзащиты проекта, предварительное регламентирование индивидуальных выступлений</p>	<p>Консультирует, координирует работу групп, помогает в компоновке проекта</p>	<p>Подготовка материала в пояснительную записку, подготовка индивидуальных выступлений, компоновка общей презентации</p>
<p>4.2. Защита проекта в рамках олимпиады</p>	<p>Слушает, сопереживает, анализирует выступление</p>	<p>Участвуют в защите проекта, индивидуальные выступления в составе команды</p>
<p>4.3. Саморефлексия. Анализ защиты проекта, результатов</p>	<p>Оценивает свою деятельность по руководству работы над проектом</p>	<p>Проводят самооценку результатов, процесса, себя в нем с учетом оценки других. Участие в коллективном обсуждении,.</p>

В ходе работы над проектом у ученика формируются такие качества как:

- Владение способами познавательной деятельности,
- Умение использовать различные источники информации, методы исследования, применение различных информационных технологий,
- Коммуникативные и адаптивные качества: умение работать в сотрудничестве, принимать чужое мнение, противостоять трудностям,
- Самоорганизация: умение ставить цель, составлять и реализовывать план, проводить рефлексию, сопоставлять цель и действие

Занятия осуществляются в соответствии с рабочей авторской программой «Кружок «Реализация технологии проектов при подготовке школьников к

технической олимпиаде в рамках дополнительного образования». Программа рассчитана на школьников 8-11 классов.

VI направление: Организация в лицее лекций ведущих ученых различных ВУЗов города: ННГУ, ИПФРАНа, НГТУ, проводимых в рамках ежегодного Всероссийского фестиваля Наук, Искусств и Технологий – «Фенист» по актуальным вопросам науки и техники

VII направление: Проведение интеллектуальных игр научно - технического направления в рамках фестиваля «Фенист».

Ежегодно проводится интеллектуальная игра «Что, где, когда?» на муниципальном и региональном уровне.

IV направление: Компьютерное моделирование физических процессов.

Ни один инженерный проект в наше время не обходится без моделирования разных процессов на компьютере. В лицее организованы занятия по компьютерному моделированию физических процессов, которые проводит преподаватель МГУ, к.ф.м. наук Михайлов Е.А. Результаты работы представляются на конференциях. Например, в IV научно – практической конференции , проводимой МГУ на базе Романовской школы «От атома до галактики» 5 апреля 2019 г. принимал участие ученик 8 класса лицея Белов Иван с темой «Исследование поглощения гамма-излучения веществом». Работа была представлена на секции "Компьютерные методы в науке и технике". Работа содержала научную часть, экспериментальную и компьютерное моделирование. Руководителями работы были Михайлов Евгений Александрович (МГУ, компьютерное моделирование) и Прохорова Лариса Михайловна (лицей №87, научная часть). Экспериментальная часть работы выполнялась на базе лаборатории ядерной физики НИИ ядерной физики имени Д. В. Скобельцына МГУ. Иван продолжит работу по атомной тематике по теме «Трансмутация радиоактивных элементов», в качестве соруководителя работы также подключается заместитель руководителя НИИ ядерной физики имени Д. В. Скобельцына МГУ Широков В.Е.

Таким образом, в лицее в рамках дополнительного образования реализуются различные программы по формированию научно – инженерного мышления, являющегося фундаментом формирования принципов бережливости учащихся.

Особенности реализации программы работы с одаренными детьми в лицее как базовой школе РАН

С.В. Кулева, директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И. Новиковой»,
Заслуженный учитель РФ, к.п.н.

Т.В. Нефедова, заместитель директора МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И. Новиковой», к.п.н.

А.Е. Замазкин, заместитель директора МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И. Новиковой»,

Для лицея № 87 имени Л. И.Новиковой города Нижнего Новгорода как базовой школы РАН, актуальными и востребованными являются вопросы организации интеллектуального воспитания обучающихся, развития их креативности, создания инновационной образовательной среды и достижение высокого качества образования на основе применения бережливых технологий.

Мы считаем, что совокупность средств и приемов учебного процесса с конкретной целью - развитие лицеистов - должно основываться, в первую очередь, на изучении учителями данных психолого-педагогической науки и передовой отечественной практики о сильных сторонах функционирования учебного процесса, о способностях современных лицеистов, а также о факторах успешного обучения конкретных учащихся. На этой основе должна строиться дифференцированная организация профессиональной направленности образовательного процесса.

Основная цель педагогического моделирования заключается в том, что для совершенствования учебного процесса необходимо обеспечить такое управление им, которое, основываясь на общих принципах и закономерностях российской дидактики, педагогической психологии, в тоже время будет опираться на результаты целостного изучения в единстве и взаимосвязи интеллектуальных возможностей лицеистов, состояния преподавания и обучения, а также условий образовательного пространства лицея.

При разработке программы «Одаренные дети» в качестве исходных были использованы следующие концептуальные понятия:

одаренная личность – личность, отличающаяся от среднего уровня своими функциональными или потенциальными возможностями в ряде областей: интеллектуальной, академической, творческой, художественной, психомоторной сфере (лидерство).

одаренность – совокупность свойств личности, обеспечивающих реальное или потенциально успешное выполнение деятельности и получение результатов в одной или нескольких перечисленных областях выше среднего уровня. Обычно одаренностью называют генетически обусловленный компонент способностей – «дар», в значительной мере определяющий как итог развития, так и его темп. Генетический дар раскрывается благодаря среде, и она либо подавляет его, либо помогает ему раскрыться.

Но каких же детей считать одаренными? При разработке теоретических основ программы «Одаренные дети» в качестве исходных были использованы следующие концептуальные положения об особенностях и характерных чертах одаренных детей.

Н.С. Лейтес: одаренные дети – это дети:

- с высоким IQ
- достигших выдающихся успехов в каком-либо виде деятельности
- с высокой креативностью (дивергентностью мышления)

А.И. Савенков: одаренные дети – это дети:

- с высокими показателями по уровню общей одаренности
- достигших успехов в каком-либо виде деятельности
- хорошо обучающихся в школе («академическая одаренность»)

М.А. Холодная выделяет детей с:

- показателем IQ более 135-140 – «сообразительные»
- высоким уровнем академической успешности – «блестящие ученики»

- высоким уровнем развития творческих интеллектуальных способностей (быстрота мышления, оригинальность порождаемых идей) – «креативы»
- высокой успешностью в выполнении тех или иных видов деятельности – «компетентные»
- экстраординарными интеллектуальными достижениями – «талантливые»
- экстраординарными интеллектуальными возможностями, связанными с анализом, оценкой и предсказанием событий обыденной жизни людей – «мудрые»

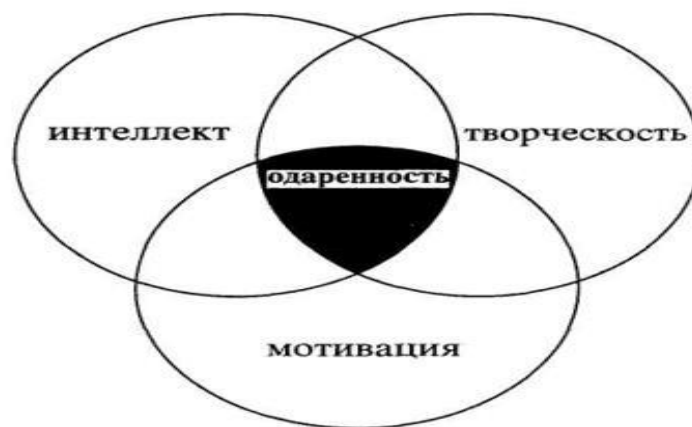
Матюшкин А.М. определяет одаренность следующим образом:

одаренность - высокий уровень творческого потенциала, выражающийся прежде всего в высокой познавательной и исследовательской активности.

Бабаев Ю.Д. рассматривает динамическую теорию одаренности, в которой акцентируется внимание, во-первых, на понимании одаренности как развивающегося свойства целостной личности, во-вторых – на оценке одаренности с точки зрения наличия психологических барьеров, затрудняющих ее проявление и развитие и / или приводящих к феномену диссинхронии.

Панов В.И. выделяет экопсихологический подход к развитию одаренности. Одаренность в этом случае рассматривается как особая форма проявления творческой природы психики человека. Поэтому основная задача современного педагога заключается в создании образовательной среды развивающего (творческого) типа.

Известна также триада одаренности Дж. Рензулли (Joseph S. Renzulli University of Connecticut Board of Trustees Distinguished Professor Doctor of Laws): *«одаренность — результат сочетания трех характеристик: интеллектуальных способностей, превышающих средний уровень; творческого подхода и настойчивости»*



Мы считаем ведущим компонентом одаренности мотивационный компонент. Познавательная способность занимает в структуре одаренной личности доминирующее положение и отличается большой силой, устойчивостью и действенностью. Отличие личностей просто с высоким уровнем способностей от одаренных состоит именно в различии уровня, силы и доминирования мотивации. Именно благодаря более высокому уровню мотивации одаренная личность добивается более значительных результатов, чем другая, имеющая порой более высокий уровень способностей.

С 2021 года эти концептуальные положения стали основой для реализации в лицее федерального инновационного проекта **«Традиционные и цифровые инструменты развития креативности детей и подростков в образовательной организации»**. Проект направлен на поиск и освоение преадаптивных институциональных форм в процессе освоения специально проработанного учебного материала – Больших идей - на основе применения традиционных и цифровых инструментов креативности. Данный проект позволяет создавать условия для овладения компетентностями в сфере креативного мышления как способности школьников осуществлять деятельность самостоятельно в новой ситуации и оценочной деятельности педагогов в аспекте динамики развития креативности ребенка с точки зрения освоения им культурных способов и креативных компетенций. Новизна проекта, его инновационный потенциал связаны с реализацией в рамках концепции опорной школы РАН модели интеллектуального воспитания -

эффективной формы организации образовательного процесса, интегрирующей достижение социально значимых результатов на уровнях знание, отношение, действие и формирование инструментальной культуры интеллектуальной деятельности в процессе предметного образования, что обеспечивает «взаимосвязь науки и образования, повышение качества образования и его доступности для обучающихся, которые ориентированы на освоение научных знаний и достижений науки, создание максимально благоприятных условий для выявления и обучения талантливых детей, их ориентации на построение успешной карьеры в области науки и высоких технологий, необходимых для устойчивого опережающего развития России в XXI веке» (Концепция проекта создания базовых школ РАН).

Педагоги лицея работают над проектированием важнейших направлений интеллектуального воспитания и созданием системы продуктивной деятельности, оснащенной инструментами развития креативности детей и подростков для овладения ими компетенциями будущего (навыками XXI века), среди которых креативность выполняет роль системообразующего компонента.

Основными направлениями реализации инновационного проекта стали:

1. Развитие инфраструктуры образовательной организации и инновационной образовательной среды, формирующей креативность, повышение качества образования:
 - создание мотивационной образовательной среды, способствующей становлению креативности обучающихся. Образовательная среда – «третий учитель» (Л.Малагуцци);
 - расширение единого информационно-методического пространства для педагогов и сетевых партнеров проекта;
 - установление взаимосвязи между параметрами физической среды и эффективностью обучения, социального взаимодействия и эмоционального комфорта обучающихся.

2. Разработка и апробация кейса программ развития креативности обучающихся, диагностического инструментария, методического сопровождения педагогической деятельности, направленных на сокращение разрыва между реальной необходимостью креативных навыков в жизни и возможностями образовательных организаций по их формированию.

В ходе реализации проекта написаны авторские программы по развитию креативности и разработаны оригинальные технологические карты для педагогического проектирования занятий. Проведено 943 очных занятия по 15 дополнительным общеразвивающим программам, направленным на развитие креативного мышления цифровыми и традиционными инструментами:

- «Родничок» - программы внеурочной деятельности для детей дошкольного возраста 5-7 лет;
- «Формирование креативности учащихся начальной школы» (Модуль 1: система интеллектуальных игр «Игра – дело серьезное»; Модуль 2: «Я познаю мир» - исследовательская деятельность учащихся как средство развития креативности. Модуль 3: «Решение нестандартных задач в рамках ТРИЗ»);
- «Компьютерное моделирование для решения актуальных задач», «Решение нестандартных задач по физике»; «Решение нестандартных задач по математике», «Проектно-исследовательская деятельность в биологии и химии»; «Основы инженерной графики», "Финансовая грамотность", "Основы бизнеса" и др. (для учащихся 5-8 и 9-11 классов).

Дополнительные программы для обучающихся 9-11 классов реализованы в сетевом партнерстве на четырех площадках: МБОУ "Лицей № 87 имени Л.И. Новиковой", НИУ «Высшая школа экономики», ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет», НГТУ им.

Р.Е. Алексеева. Программы строятся на основе проблемного обучения, когнитивно-творческого обучения, арт-технологий. Сопровождение деятельности всех участников проекта обеспечивается индивидуальными и групповыми консультациями, психологическими тренингами креативности, работой студии вебинаров «Университет семьи». В результате решения анаграмм, творческих дивергентных задач, преобразований, вариативности заданий происходит развитие когнитивных процессов, осознание и преодоление барьеров для проявления и развития творческого мышления, укрепляется чувство креативной среды, формируются навыки и умения управления творческим процессом.

Единство целей проекта «Базовые школы РАН» и целей деятельности педагогического коллектива лицея №87 имени Л.И.Новиковой, высокие результаты участия лицея в официальных рейтингах, достижения школьников в предметных олимпиадах и конкурсах, высокий профессиональный уровень педагогов – все эти факторы сыграли важную роль в формировании желания участвовать и продолжать работать в проекте, активно транслировать его образовательные возможности.

МОДЕЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАСТАВНИЧЕСТВА В ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ЛИЦЕЯ.

С.В. Кулева, кандидат педагогических наук, Заслуженный учитель РФ, директор
МБОУ «Лицей № 87 им. Л.И. Новиковой», г. Нижний Новгород

Т.В. Нефедова, кандидат педагогических наук, заместитель директора МБОУ «Лицей
№ 87 им. Л.И. Новиковой», г. Нижний Новгород

В статье рассматривается оригинальная модель педагогического проектирования образовательной среды лицея как интеллектуальной организации, в которой средствами наставничества формируется интеллект успеха детей, проявляющих разные формы одаренности, рассматривается необходимость изменения позиции педагога-наставника, сопровождающего индивидуальные траектории обучения учащихся в системе урочной и внеурочной деятельности.

Ключевые слова: система наставничества, образовательная среда, индивидуальные образовательные маршруты, тьюторинг, проектная и исследовательская деятельность

Новые социально-экономические условия развития России требуют значительного повышения качества подготовки будущего кадрового потенциала страны на основе модернизации системы образования. В решении этой стратегической задачи, согласно Указа Президента РФ от 07.05.2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», существенная роль принадлежит системе наставничества, которая способна интенсифицировать процесс личностно-профессионального становления молодого поколения и формирования у него мотивации к самосовершенствованию, саморазвитию, самореализации.

Отсутствие в педагогической практике эффективного инструмента повышения качества образования, влияющего на оказание адресной помощи обучающимся и уровень развития индивидуального прогресса приводит к поиску новых форм и моделей наставничества как в российской системе образования так и в каждой образовательной организации.

Наставничество рассматривается нами как перспективная образовательная технология, которая позволяет передавать знания, формировать необходимые навыки и осознанность быстрее, чем традиционные способы. Практика показывает, что в настоящее время, в большинстве российских школ сложилась и реализуется классическая модель наставничества по типу «наставник – наставляемый» (в вариантах «ученик-учитель», «молодой специалист – опытный учитель», «преподаватель ВУЗа – студент» и т.д.). Эффективность такого социального партнерства часто сводится к процессу трансляции личного опыта и компетенций по принципу «от старших к младшим членам общества, передачи способов взаимоотношений между педагогом и обучающимся». Такой тип наставничества не нов, давно описан и присущ всем формам обучения и системам образования. Однако, для освоения инновационного содержания образовательной деятельности и выхода на новый, более высокий уровень качества образования, развития функционально-предметной компетенции обучающихся нужны другие модели педагогического наставничества. Международные и российские исследования показывают, что процесс наставничества будет наиболее эффективным, если он концептуально и методологически проработан и представляет собой целостную систему деятельности с четко определенной целью, логической структурой (объект,

субъект, формы, средства, методы, результат) и временем, необходимым для ее осуществления.

Образовательная организация МБОУ «Лицей № 87 им. Л. И. Новиковой» г. Нижнего Новгорода является федеральной инновационной площадкой – базовой школой Российской академии наук, в которой наставничество рассматривается как процесс личностного становления обучающегося и организуется в целях решения двух основных задач: совершенствование системы непрерывного профессионального роста педагогических кадров, оказания им методической, педагогической, информационной помощи, а также работы с обучающимися и студентами для решения задач индивидуализации и профилизации среднего образования, ранней профориентации.

Модель наставничества реализуется с целью достижения результатов федеральных и региональных проектов "Современная школа", "Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)" и "Успех каждого ребенка" национального проекта "Образование" во исполнение Распоряжения Министерства просвещения РФ от 25 декабря 2019 г. N P-145 о внедрении Целевой модели наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися. Основным результатом наставнической деятельности мы видим в продуктивном развитии личности наставляемого, его интенсивное самообразование, позитивной социальной адаптации через проектирование деятельности наставляемого высококвалифицированными наставниками. Достижение этого результата требует искать наиболее эффективные технологии для развития личности и ее социализации, ускорения ее адаптации к изменяющимся социальным условиям. Моделируя систему наставничества в лицее, мы выделили ее характерные черты, компоненты и функции, меняющиеся в условиях тьюторинга и системы коучинга в развитии функциональной грамотности.

В основе инновационного проектирования – **цель:** разработать и апробировать модель сетевой коллаборации как формы совместной деятельности проектного характера в междисциплинарной среде, основанной на наставническом педагогическом сопровождении лицеистов по типу «учитель - ученик – студент (выпускник лицея) – преподаватель ВУЗа» и направленной на достижение их индивидуального прогресса. Реализация такой модели наставнического сопровождения позволит всем участникам

максимально эффективно реализовать свой потенциал и быть взаимно полезными в профессиональном и образовательном взаимодействии.

Вторым компонентом структуры предлагаемой модели наставничества мы видим **системообразующую совместную деятельность**. Для нас это познавательная интеллектуальная деятельность:

- профильное обучение одаренных детей и подростков, проявивших способности в области академических наук, с учетом их интересов и запросов, обеспечивающее их профессиональную ориентацию, адаптацию к жизни в обществе, направленное на формирование и развитие их творческих способностей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном совершенствовании. Обеспечение углубленной подготовки по предметам профиля в суммарном объеме не менее 68 часов по углубленному изучению предмета для старшей (профильной) ступени обучения (10-11 классы), а также организация их творческой проектной работы в системе взаимодействия курирующих кафедр учреждений высшего и общего образования по профилю средствами единой информационной образовательной среды обучения ВУЗов.

- вовлечение обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность с привлечением профессорско-преподавательского состава и молодых ученых курирующих кафедр, формирование научного сетевого сообщества школьников, студентов, ученых для расширения возможности реализации интеллектуальных, творческих и организаторских способностей одарённых детей в научно – практических конференциях, интеллектуальных играх, творческих выставках в целях популяризации современных достижений науки и техники, формирования у учащихся первичного опыта научно-исследовательской деятельности.

Субъекты деятельности являются третьим компонентом структуры предлагаемой модели. Остановимся подробнее именно на этом компоненте предложенной модели наставничества «учитель - ученик – студент (выпускник лицея) – преподаватель ВУЗа». Взаимодействие четырех субъектов совместной деятельности является эффективным для каждого участника сразу по нескольким критериям, так как внутри такой микрогруппы коммуникации осуществляются сразу по нескольким типам:

▪ коммуникации по типу «сотрудничество» в деятельности пар «учитель – преподаватель ВУЗа», «ученик – студент ВУЗа (выпускник лицея)», «ученик – учитель», «преподаватель ВУЗа – ученик» позволяют организовать открытое межличностное общение взаимодополняющее компетенции каждого участника. К примеру, учитель образовательной организации, владея методикой преподавания учебных предметов, свободно прогнозирует

дефициты в формировании отдельных понятий, закономерностей у обучающегося, успешно владеет практическими способами восполнения и коррекции знаний. Преподаватель ВУЗа на основе системного подхода и специфических методов научного познания направляет общее интеллектуальное развитие студентов, исследовательскую деятельность школьников. В сотрудничестве при работе над конкретными образовательными задачами такой творческий тандем коллег-единомышленников будет продуктивным и полезным всем сторонам: учителям позволит соотносить свои педагогические задачи с целями развития науки, учитывающими современные стратегические тренды развития экономики, социальной сферы и системы образования, а преподавателям осуществлять эффективное обучение студентов на основе индивидуализации.

▪ коммуникации по типу «равный – другому» в рамках которого происходит обмен навыками, например, когда наставник обладает критическим мышлением, а наставляемый – креативным. Особенно хорошо применим в парах «ученик – студент ВУЗа (выпускник лицея)» так как позволяет полностью избегать императивного общения и способствует максимальному развитию творчества. Как наставники, так и наставляемые получают целый ряд преимуществ:

- это доступ к лучшим практикам развития навыков, важных не только в рамках обучения в лицее, но и в дальнейшей жизни,
- это новый формат взаимодействия с товарищами внутри лицея, приобщение к всероссийскому сообществу мотивированной активной молодежи, пополнение портфолио, доступ к участию в выездных лидерских программах на уровне региона и страны,
- это новый взгляд на свои сильные стороны, поддержка и помощь в существующих вопросах, толчок для самореализации, достижения своих целей и желаний. Взаимодействие помогает: научиться смотреть на проблемы под разным углом, находить нестандартные способы решения задач, развивать способности к импровизации и нестандартному мышлению, укрепить свою индивидуальность и уверенность в себе.

Следующим компонентом модели считаем **отношения, складывающиеся в совместной деятельности наставников и наставляемых**. Деятельность наставников предполагает решение комплекса следующих задач:

- трансляция ценностно-смысловых установок деятельности, в которую совместно вовлечены обучающийся и наставник,
- выявление и актуализация у сопровождаемого «сильной» (внутренней, устойчивой) мотивации к деятельности,

- педагогическая поддержка сопровождаемого в процессе его обучения деятельности (прежде всего получения, закрепления новых знаний, умений и компетенций),
- создание условий освоения деятельности, сочетающих психологический комфорт и «развивающий дискомфорт», безопасность для жизни и здоровья и определенную степень риска, необходимую для формирования самостоятельности и ответственности сопровождаемого.

Для их решения необходимы не только профессиональные, но и личные психологические качества всех участников взаимодействия. Как правило, между наставником и наставляемым устанавливается доверительное диалогическое сотрудничество, которое помогает обеспечить заинтересованный индивидуальный подход к ученику, создавая комфортную психологическую обстановку для его развития. Наставник может оперативно реагировать на отклонения в ходе подготовки, поощрять достижения, профессионально направлять индивидуальное развитие отдельных навыков и компетенций. Практика показывает, что программы развития проектной деятельности учащихся с высоким потенциалом в сочетании с моделью наставничества «учитель - ученик – студент (выпускник лицея) – преподаватель ВУЗа» позволяют более полно раскрывать их способности, а за счет открытого общения в микрогруппе снижается эмоциональная напряженность и барьеры общения, что способствует эффективной взаимопомощи, поддержке друг друга.

Выстраивая модель наставничества, нельзя не сказать о самой среде взаимодействия. Взаимодействие наставника и наставляемого ведется в режиме урочной, внеурочной деятельности, при проведении элективных курсов на базе ВУЗов. Возможна интеграция в классные часы, организация совместных конкурсов и проектных работ, совместные походы на спортивные и культурные мероприятия, образовательные квесты, способствующие развитию чувства сопричастности, интеграции в развивающее сообщество. Помимо традиционных форм работы применяются и модернизированные формы: психологические тренинги, творческие лаборатории, реализация модульных курсов и т.д. Данные формы хорошо применимы в проектно-экспериментальной части уроков или реализации индивидуальных и групповых проектов.

В настоящее время активно ведется база данных наставников и наставляемых, включающая в себя наставников профессорско-преподавательского состава, студентов ведущих ВУЗов Нижнего Новгорода, учителей и обучающихся лицея. Среди первых полученных результатов уже сейчас можно отметить: основная образовательная программа реализована в

сетевой форме не менее чем на 11% от объема учебного плана; у всех учащихся профильных 10-11 классов на уровне среднего общего образования успешно прошла программа профессиональных проб (проекты, исследования); практически все родители обучающихся 10-11 классов отмечают повышение уровня качества знаний школьников.

Список литературы

1. Ковалева Н.В., Деткова И.В., Леонтьева А.В. и др. Наставничество как процесс сопровождения детей и подростков «группы риска» // Роль наставничества в образовательной среде. Сборник научно-методических материалов. / Под редакцией Е.Н. Панченко. — М.: Майкоп, 2006.
2. Минина Е.В., Чехомова О.С. Наставничество как индивидуальная форма работы социального педагога с несовершеннолетними правонарушителями // Использование психолого-педагогического наследия А.С. Макаренко в работе современного социального педагога. Труды первых студенческих педагогических чтений в РГППУ.- Екатеринбург, 2004 г.
3. Методические рекомендации для организации работы наставника [Электронный ресурс] // ГБОУ СПО Армавирский медицинский колледж. Режим доступа: [http:// www.mkarm.ru/](http://www.mkarm.ru/) (дата обращения: 09.02.2021)
4. Основы социального наставничества: практическое пособие / под общей редакцией Коневой Е.В – д.пс.н., доцента кафедры общей психологии Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. – Ярославль, 2014 г.

Базовая школа РАН как инновационная образовательная среда развития креативности обучающихся

Кулева Светлана Викторовна, Заслуженный учитель РФ, к.п.н., директор
МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И. Новиковой» г. Нижнего Новгорода

Нефедова Татьяна Владимировна, к.п.н., зам. директора МБОУ «Лицей №
87 имени Л.И. Новиковой» г. Нижнего Новгорода

Для лицея № 87 имени Л.И. Новиковой города Нижнего Новгорода как базовой школы РАН актуальными и востребованными являются вопросы организации интеллектуального воспитания обучающихся, развития их

креативности, создания инновационной образовательной среды и достижение высокого качества современного российского образования.

С 2021 года эти задачи решаются в ходе реализации федерального инновационного проекта «Традиционные и цифровые инструменты развития креативности детей и подростков в образовательных организациях». Проект направлен на поиск и освоение преадаптивных институциональных форм в процессе освоения специально проработанного учебного материала: больших идей на основе применения традиционных и цифровых инструментов креативности. Проект позволяет создавать условия для овладения компетентностями в сфере креативного мышления как способности школьников самостоятельно осуществлять деятельность в новой ситуации.

Новизна проекта, его инновационный потенциал связаны с реализацией в рамках концепции базовой школы РАН эффективной формы организации образовательного процесса, интегрирующей достижение социально значимых результатов на уровнях «знание-отношение-действие» и формирование инструментальной культуры интеллектуальной деятельности в процессе предметного образования.

Данный подход, в соответствии с концепцией проекта создания базовых школ РАН, обеспечивает взаимосвязь науки и образования, повышение качества образования и его доступности для обучающихся, которые ориентированы на освоение научных знаний и достижений науки, создание максимально благоприятных условий для выявления и обучения талантливых детей, их ориентации на построение успешной карьеры в области науки и высоких технологий, необходимых для устойчивого опережающего развития России.

Педагоги лицея работают над проектированием важнейших направлений интеллектуального воспитания и созданием системы продуктивной деятельности, оснащенной инструментами развития креативности детей и подростков для овладения ими компетенциями будущего (навыками XXI века), среди которых креативность выполняет роль системообразующего компонента.

Для педагогов лицея креативность – это способ мышления, определенный процесс, который ведет к созданию принципиально нового на основе использования традиционных и цифровых инструментов деятельности.

В рамках концепции **PISA-2021** под **креативным мышлением** понимается **способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, и/или нового знания, и/или эффектного выражения воображения** (Framework..., 2018).

Широко распространено представление о том, что креативность проявляется как уникальный творческий прорыв, великое открытие или шедевр, которые неразрывно связаны как с глубоким знанием предмета, исполнительским мастерством, так и с одарённостью, выдающимися способностями или талантом (Чиксентмихайи М., 2015). Это явление называют **«большой креативностью»** (Big-C creativity). Вместе с тем, креативность может рассматриваться как способность к продуктивному творческому подходу - **«малая креативность»** (little-c creativity) (Kaufman&Beghetto, 2009). Именно в таком понимании используется термин креативность в исследовании PISA и в исследованиях функциональной грамотности учащихся (Институт стратегии развития образования РАО, 2019г., Авдеенко и др., 2018, Захарова, 2019).

Мы используем определение креативности в первую очередь как способности человека к нестандартному мышлению и поведению, к осознанию и развитию собственного опыта.

Под **инструментами креативности** мы понимаем алгоритмы мышления, деятельности и коммуникаций. Традиционные инструменты – простейшие операции, выстраивая которые можно получить более сложные средства и методы развития креативности: логические, социальные, психологические и технические инструменты. Цифровые инструменты – подгруппа цифровых технологий, которые разрабатываются для развития качества, скорости и привлекательности передачи информации в преподавании и обучении. В качестве инструментария выступают следующие виды программных продуктов: текстовый редактор, издательские системы, электронные таблицы, системы управления базами данных, электронные записные книжки и календари, информационные системы функционального назначения (финансовые, бухгалтерские, для маркетинга), экспертные системы и другие.

Таблица 1. Инструменты мышления, деятельности и коммуникаций

Логические –инструменты мышления – технология решения проблем	Социальные – инструменты интенсификации коллективной мыследеятельности	Психологические – процедуры по раскрытию способностей человека	Технические – процедуры реализации деятельности
Конструктивные: Анализ Синтез Сведение Восхождение Индукция Дедукция Идентификация Разграничение Выделение Рефлексия Понимание Выращивание идеи Преобразование Ранжирование Перспектива Ретроспектива Формирование Разрушающие (барьеры, стереотипы): Сомнение Критика Отрицание Инверсия Непонимание	1.Групповая работа. <i>Этапы:</i> Группообразование Сотрудничество Компромисс Консенсус Соревнование Конфликт Позиционная динамика 2.Дискуссия	Убеждение	Регистрация Утверждение Объявление Оформление Согласование Фиксация Представление Ранжирование Копирование Рассылка

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Могут быть использованы различные методики оценки динамики креативности (Дж.Гилфорда, Э.П.Торренса, Любарта, А.Кропли).

К ним относится модель пяти креативных склонностей (The Five Creative Dispositions Model), по которым можно охарактеризовать отдельного ребенка (Разработчики ОЭСР Lucas, Claxton, Spencer, 2013):

- любознательность (склонность выявлять, ставить, исследовать и критически оценивать интересные вопросы/проблемы в любой области);
- настойчивость (склонность проявлять упорство при встрече с трудностями, сохранять уверенность в условиях неопределенности и принимать на себя риск при разработке подходов к решению поставленной проблемы);
- воображение (склонность предлагать неординарные решения, опробовать и улучшать их, устанавливать связи между несовместимыми объектами, используя интуицию);

- совместимость с другими людьми (склонность делиться результатами своей интеллектуальной деятельности, поддерживать других и получать поддержку от них, работать в группе);
- дисциплинированность (создавать творческий продукт, используя имеющиеся знания и умения и приобретая новые, необходимые для его разработки, размышлять критически, принимать решения об улучшении продукта).

Для измерения аспекта креативности, отождествляемой с дивергентным мышлением, используются тесты Э.П.Торренса, характеризующие креативность субъекта (или качеств, присущих креативным людям) по следующим показателям:

- беглость мышления (способность обнаруживать и генерировать разнообразные проблемы);
- гибкость (способность разрабатывать разнообразные идеи, увидеть в объекте новые признаки и найти им новое применение, изменять свою точку зрения в процессе работы, отказываться от предложенной идеи, предлагать другие идеи, учитывать мнение других людей);
- оригинальность (способность предлагать необычные ответы, нестандартные решения);
- разработанность предлагаемых субъектом идей (способность усовершенствовать объект, добавляя детали) [Туник, 2013; Torrance, Goff, 1989] (Авдеенко, 2018).

Возможность обобщенных выводов по совокупности креативных склонностей у детей и подростков дают тесты А.Кропли [Cropley, 2011], в которых используются следующие показатели:

- владение базовыми знаниями;
- знание одной или более специальных областей;
- активное воображение;
- способность узнавать и изобретать задачи;
- способность видеть логические связи, совпадения, приходить к выводам (конвергентное мышление);
- способность придумывать отдаленные ассоциации, видеть неожиданное (дивергентное мышление);
- способность придумывать много путей решения задачи;
- предпочтение построения нового видения мира перед расширением и углублением существующих знаний;
- способность и готовность оценивать свою работу;
- способность доносить свои результаты до других людей

Основными направлениями реализации инновационного проекта лицея стали:

- развитие инфраструктуры образовательной организации и инновационной образовательной среды, формирующей креативность, обеспечивающей повышение качества образования, в том числе: создание мотивационной образовательной среды, способствующей становлению креативности обучающихся; расширение единого информационно-методического пространства для педагогов и сетевых партнеров проекта; установление взаимосвязи между параметрами физической среды и эффективностью обучения, социального взаимодействия и эмоционального комфорта обучающихся;

- разработка и апробация кейса программ развития креативности обучающихся, диагностического инструментария, методического сопровождения педагогической деятельности, направленных на сокращение разрыва между реальной необходимостью креативных навыков в жизни и возможностями образовательных организаций по их формированию.

В ходе реализации проекта подготовлены авторские программы по развитию креативности и разработаны оригинальные технологические карты для педагогического проектирования занятий.

Педагогами лицея проведено около 950 очных занятий по 15 дополнительным общеразвивающим программам, направленным на развитие креативного мышления цифровыми и традиционными инструментами:

- «Родничок» – программы для детей дошкольного возраста 5-7 лет: «Логика» (развитие основных форм абстрактно-логического мышления дошкольников как инструмента креативного познания окружающего мира); «Память» (методы интеллектуализации памяти как инструмента развития креативности); «Внимание» (развитие произвольного внимания дошкольников и его свойств – объема, переключения, распределения как фундаментального условия развития креативности);

- «Формирование креативности учащихся начальной школы» (система интеллектуальных игр «Игра – дело серьезное»; «Я познаю мир» – исследовательская деятельность учащихся как средство развития креативности; «Решение нестандартных задач в рамках ТРИЗ»;

- «Компьютерное моделирование для решения актуальных задач», «Решение нестандартных задач по физике и математике», «Проектно-исследовательская деятельность в биологии и химии»; «Основы инженерной графики», «Финансовая грамотность», «Основы бизнеса» (для учащихся 5-11 классов).

Дополнительные программы для обучающихся 9-11 классов реализуются в сетевом партнерстве на четырех площадках: лицей № 87, НИУ НФ «Высшая школа экономики», Приволжский исследовательский медицинский университет, НГТУ им. Р.Е. Алексеева. Программы строятся на основе проблемного обучения, когнитивно-творческого обучения, арт-технологий.

Сопровождение деятельности всех участников проекта обеспечивается индивидуальными и групповыми консультациями, психологическими тренингами креативности, работой студии вебинаров «Университет семьи».

В результате решения анаграмм, творческих дивергентных задач, преобразований, вариативности заданий у участников проекта происходит развитие когнитивных процессов, осознание и преодоление барьеров для проявления и развития творческого мышления, укрепляется ощущение креативной среды, развивается потенциал управления творческим процессом.

По завершению реализации всех разработанных образовательных программ проводится психологический мониторинг, основная цель которого – осуществление многофакторного анализа на основе измерения уровня креативности школьников с использованием контрольно-измерительных материалов диагностических работ для 5-9 классов Института стратегии развития образования РАО (разработки размещены по адресу: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/index.php>).

Результаты проведенного мониторинга показали, что вербальная и невербальная креативность детей развиваются неравномерно и несинхронно. У детей младшего подросткового возраста наблюдается микровозрастная динамика креативности. Снижены показатели развития вербальной креативности, в то время как невербальная креативность развивается более динамично. В 5-х классах общий результат мониторинга снижен за счет показателей по маркерам «Письменное самовыражение» и «Решение естественнонаучных проблем», в то время как показатели маркеров «Решение социальных проблем» и «Визуальное самовыражение» вполне благополучны.

На данном возрастном этапе развития креативности стоит уделить особое внимание развитию вербальной креативности школьников по направлениям: естественнонаучные предметы, филология и языкознание.

Имеет значение недостаточное количество открытых преемственных задач в школьных программах. Задачи, предложенные учащимся в ходе диагностики, вызвали обоснованные затруднения – они поставлены вне предметной области, но решаются с помощью предметных знаний. У обучающихся 5-х классов недостаточно сформированы: культура перевода с обыденного языка на язык предметной области, опыт решения проблемно-исследовательских ситуаций, выбора модели и стратегии решения.

У обучающихся 7-х классов наблюдается закономерное увеличение показателей по маркерам «Решение социальных проблем», «Письменное самовыражение». Несколько медленнее идет рост по маркеру «Решение естественнонаучных проблем», «Визуальное самовыражение». Основная причина заключается в том, что ведущим видом деятельности обучающихся этих классов становится межличностное общение как средовой мотиватор развития креативности. Необходима активизация привлекательной для подростков деятельности по решению естественнонаучных проблем и развитию творческого самовыражения (например, волонтерство).

Анализируя полученные данные, мы пришли к выводу, что для развития творческого потенциала семиклассников необходимо выполнение следующих условий:

- развитие знаний и умений, накопление и систематизация информации, на основе которой можно создавать новое, а также совершенствование навыков, необходимых для соответствующего вида деятельности;

- создание атмосферы, располагающей к творчеству: например, отсутствие критики на стадии рождения идей, что позволяет преодолеть внутренние ограничения, препятствующие тому, чтобы увидеть проблему в новом ракурсе;

- поиск аналогий: шансы на творческое решение задачи возрастают, если удаётся разглядеть аналогии между ней и другими проблемными ситуациями, даже если они на первый взгляд и не схожи между собой.

Исходя из полученных результатов и опыта работы, можно сделать обобщающий вывод: способность креативно и творчески мыслить должна целенаправленно формироваться у лицеистов, начиная с начальной школы.

Совпадение целей проекта «Базовые школы РАН» с целями нашего лицея, высокие результаты участия в официальных рейтингах, достижения школьников в предметных олимпиадах и конкурсах, высокий профессиональный уровень кадрового потенциала – все эти факторы играют важную роль в формировании желания участвовать и продолжать работать в проекте по развитию креативности учащихся, активно транслировать его образовательные возможности.



ПРИЛОЖЕНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

**Техническое задание
на разработку методических обучающих материалов (программ)**

1. Наименование обучающих материалов (программ)	Образовательные программы основного общего образования ФГОС СОО, направленные на развитие креативности обучающихся 10-11 классов на уроках
2. Заказчик	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой», участники образовательных отношений
3. Руководитель проекта	Кулева Светлана Викторовна – директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»
4. Группа разработчиков проекта	Творческая группа педагогов в составе: 1. Лаврухина Е.А. – учитель математики, руководитель группы; 2. Фролова А.В. – учитель иностранного языка; 3. Заболоцкая Т.А. – учитель математики; 4. Ткачева М.А. – учитель математики
5. Возрастная группа потребителей, психологические особенности	Юношеский возраст (от 15 до 18 лет). Основные новообразования в психологическом становлении связаны с возрастными новообразованиями - чувством взрослости, формированием «Я-концепции», психологической готовностью к личностному и профессиональному самоопределению. Активно идет развитие познавательной сферы: совершенствуются теоретическое рефлексивное мышление и словесно-логическое мышление. Происходит интеллектуализация психических функций, развитие монологической и письменной речи. Стремление к самообразованию. Самостоятельность мышления. Ведущий вид деятельности: интимно-личностное общение, образовательно-профессиональная деятельность. Социальная ситуация развития: стремление к эмансипации от взрослых; стремление иметь референтную группу. Потребность в неформальном, доверительном общении со взрослым.
6. Концептуальная установка технологии развития креативности	В основе технологии развития креативности обучающихся 10-11 классов – система творческих заданий А.В. Хуторского, согласно которой задания делятся на когнитивные, креативные и оргдеятельностные (или методологические). <ul style="list-style-type: none"> • КОГНИТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ направлены на формирование и развитие познавательных умений учащихся. Это умение задавать

	<p>вопросы, умение чувствовать окружающий мир, проводить опыты и эксперимент, отыскивать причины возникновения явлений.</p> <ul style="list-style-type: none"> • креативные задания обеспечивают формирование у учеников креативных свойств личности: умение делать прогноз, чуткость к противоречиям, гибкость, фантазию, умение придумать новое. • оргдеятельностные задания формируют способность осознавать и формулировать цели своей учебной деятельности, организовывать свой образовательный рост, умение осознавать результаты своего обучения, давать оценку и рецензию образовательного продукта своих одноклассников. <p>Требования к творческим заданиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> -открытость (содержание проблемной ситуации или противоречия); -соответствие условия выбранным методам творчества; -возможность разных способов решения; -учет актуального уровня развития и зоны ближайшего развития; -учет возрастных особенностей учащихся.
<p>7. Образовательные ресурсы, применяемые методы и технологии</p>	<p>Группа традиционных образовательных ресурсов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемные задачи, вопросы требующие всестороннего рассмотрения - творческие и исследовательские проекты, - ситуации и задания дивергентного типа, допускающие множество правильных ответов, - художественное выражение образов, - художественное выражение мысли в словах, - сочинение стихов, песен - генерация, развитие и продвижение идей, - индивидуальный проект <p>Ожидаемый результат: позволяют сформировать у обучающихся следующие важные характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - универсальные креативные способности, сложившиеся в процессе человеческой истории: <ul style="list-style-type: none"> - реализм воображения – образное схватывание некоторой существенной, общей тенденции или закономерности развития целостного объекта, до вписания ее в систему строгих логических категорий; - умение видеть целое раньше частей; - надситуативно-преобразовательный характер творческих решений – способность при решении проблемы не просто выбирать из навязанных извне альтернатив, а самостоятельно создавать альтернативу; - экспериментирование – способность сознательно и целенаправленно создавать условия, в которых предметы наиболее выпукло обнаруживают свою скрытую в обычных ситуациях сущность, а также способность проследить и проанализировать особенности поведения наблюдаемых в этих условиях. - способность видеть проблему там, где ее не видят другие; - способность легко ассоциировать отдаленные понятия; - гибкость мышления; - способность включать вновь воспринятые сведения в уже имеющиеся

	<p>системы знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность видеть вещи такими, какие они есть, выделять наблюдаемое из того, что привносится интерпретацией; - легкость генерирования идей; - творческое воображение; - способность доработки деталей, к совершенствованию первоначального замысла. <p>Система оценки уровня развития креативности: «краткий тест творческого мышления» П. Торранса (адаптации Авериной, Щеплановой) оцениваются показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гибкость - умение приспосабливаться, подстраиваться, выкручиваться, используя для этого свои творческие способности, выходить за рамки шаблонов мышления и поведения, умение мыслить нестандартно. • Оригинальность - способность генерировать нестандартные или неожиданные идеи, отступать от общепринятого шаблона, • Разработанность - способность не просто генерировать идеи, но и углублять, детализировать их. Высокий уровень детализации отличает изобретателей и конструкторов, • Беглость - умение быстро находить большое количество решений за счет выбора оптимальной последовательности интеллектуальных шагов. Беглость — это количество наработанных вариантов решения проблемы, а также количество идей, возникших в единицу времени.
<p>8. Формат методических обучающих материалов (программ)</p>	<p>Методические обучающие материалы (программы) могут быть представлены в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические рекомендации по изучению отдельного предмета, раздела и его тем; – рабочая программа с включением методических подходов по развитию креативности; – транслирование педагогического опыта – презентации, видеоуроки, вебинары и т.д; – дополнительные материалы.
<p>9. Требования к содержанию методических обучающих материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Содержание методических обучающих материалов должно четко соответствовать наименованию проекта. – Материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко. – Информация должна быть актуальной, соответствовать действующему законодательству РФ. – Язык методических обучающих материалов должен быть лаконичным, грамотным, убедительным.
<p>10. Требования к оформлению методических рекомендаций и программ</p>	<p>Методические рекомендации и программы должны быть выполнены на листе формата А4 с использованием элементов корпоративного стиля. При оформлении следует придерживаться следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст печатается через 1 интервал; – верхнее поле – 2 см, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см; – шрифт – Times New Roman, размер 12.

11. Требования к содержанию и оформлению схем и таблиц	<p>Основные требования к составлению схемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема должна быть достаточно простой, лаконичной и помещаться на одной странице; – в качестве элементов схемы должны быть выделены основные понятия по теме; – элементы схемы (понятия) должны быть расположены так, чтобы была ясна их иерархия; – между элементами схемы должны быть установлены логические связи; – схема должна быть наглядной, удобочитаемой и логичной. <p>Требования к построению таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятность, ясность, доходчивость; – логичность; – краткость и четкость; – должна помещаться на одной странице.
12. Требования к оформлению презентации	<p>При оформлении слайдов не должны быть использованы яркие, бросающиеся в глаза элементы, неуместные изображения. На слайдах не должно быть большого объема текстовой информации. Слайды должны отвечать требованиям наглядности, информативности и лаконичности.</p>
13. Требования к видео материалам	<p>Видео материалы должны быть актуальными и соответствовать содержанию проекта. Материал может быть представлен в качестве электронных книг, видео уроков, вебинаров и т.п.</p>



Техническое задание

на разработку методических обучающих материалов (программ)

14. Наименование обучающих материалов (программ)	Образовательные программы основного общего образования ФГОС НОО, направленные на развитие креативности обучающихся 1-4 классов на уроках
15. Заказчик	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой», участники образовательных отношений
16. Руководитель проекта	Кулева Светлана Викторовна – директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»
17. Группа разработчиков проекта	<p>Творческая группа педагогов в составе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Замазкин А.В. – заместитель директора, руководитель группы; 2. Глухова О.И. – учитель начальных классов; 3. Кумова С.В. – учитель начальных классов; 4. Низяева Е.В. – учитель начальных классов

<p>18. Возрастная группа потребителей, психологические особенности</p>	<p>Обучающиеся 7-10 лет, младший-средний школьный возраст. По мнению А.М. Матюшкина «в период развития ребенка от младшего до среднего школьного возраста (с 6-7 до 12-13 лет) усиливается взаимовлияние внимания и интеллекта. В этот период особенно важно стимулировать развитие творческого, нешаблонного мышления». В данном возрасте происходит ярко выраженный подъем креативности – сензитивный период в развитии креативности!</p>
<p>19. Концептуальная установка технологии развития креативности</p>	<p>Система творческих заданий, влияющих на мышление, речь, воображение, активность ребенка. Развивающие задания с опорой на субъектный опыт ребенка в соответствии с концепцией ЛОО (личностно-ориентированное обучения). Познавательные или учебные задачи, позволяющие творчески применять знания, формировать опыт творческого мышления, осуществлять изучение нового и закрепление ранее изученного учебного материала.</p> <p><i>Система творческих заданий включает целевой, содержательный, деятельностный и результативный компоненты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержательный компонент системы творческих заданий включает в себя тематические группы задач, которые направлены на познание, создание, преобразование учащимися различных объектов, явлений, ситуаций. Построение таких тематических групп опирается на постановку своей цели, использование определенных методов, выполнение ряда функций и направлено на развитие креативности учащихся. - регулятивный компонент отвечает за рефлексивные действия учащихся в процессе работы, когда система творческих заданий может изменяться в соответствии с дополнительной информацией о выполнении принятых в процессе выполнения решений, что вызывает необходимость контроля и регуляции своих действий. - содержание деятельностного компонента определяется формами организации творческих заданий (групповыми, индивидуальными, коллективными) занятиями. <p>Требования к творческим заданиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> -открытость (содержание проблемной ситуации или противоречия); -соответствие условия выбранным методам творчества; -возможность разных способов решения; -учет актуального уровня развития и зоны ближайшего развития; -учет возрастных особенностей учащихся.
<p>20. Образовательные ресурсы, применяемые методы и технологии</p>	<p>Группа традиционных образовательных ресурсов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемные задачи, - проблемные вопросы, - ситуации и задания дивергентного типа, допускающие множество правильных ответов, - анаграммы, - ситуационные картинки, - ребусы, головоломки и т.д. <p>Ожидаемый результат: позволяют сформировать у младших школьников следующие важные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять классификацию объектов по различным основаниям; -устанавливать причинно-следственные связи; -делать предположения и выстраивать простые гипотезы; -выделять признаки объекта;

	<p>-выделять противоречия и формулировать их; -представлять пространственные объекты; -ориентироваться в воображаемом пространстве; -представлять объект на основании выделенных признаков и др</p> <p>Система оценки уровня развития креативности: строится на методике «Шкала «Фантазия», разработанной Г.С. Альтшуллером для определения уровня творческого воображения изобретателей, адаптированной к младшему школьному возрасту М.С. Гафитулиным, Т.А. Сидорчук, включающая пять показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -новизну (оценивается по 4-уровневой шкале: копирование объекта (ситуации, явления), незначительные изменения в исходном объекте (ситуации, явлении), качественное изменение прототипа, получение принципиально нового объекта (ситуации, явления); -убедительность (убедительной считается обоснованная идея, описанная ребенком с достаточной достоверностью); -гуманность (определяется по позитивному преобразованию, направленному на созидание); -художественную ценность (оценивается по степени использования выразительных средств при представлении идеи); -субъективную оценку (дается без обоснования и доказательств, на уровне нравится – не нравится).
<p>21. Формат методических обучающих материалов (программ)</p>	<p>Методические обучающие материалы (программы) могут быть представлены в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические рекомендации по изучению отдельного предмета, раздела и его тем; – рабочая программа с включением методических подходов по развитию креативности; – транслирование педагогического опыта – презентации, видеоуроки, вебинары и т.д; – дополнительные материалы.
<p>22. Требования к содержанию методических обучающих материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Содержание методических обучающих материалов должно четко соответствовать наименованию проекта. – Материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко. – Информация должна быть актуальной, соответствовать действующему законодательству РФ. – Язык методических обучающих материалов должен быть лаконичным, грамотным, убедительным.
<p>23. Требования к оформлению методических рекомендаций и программ</p>	<p>Методические рекомендации и программы должны быть выполнены на листе формата А4 с использованием элементов корпоративного стиля. При оформлении следует придерживаться следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст печатается через 1 интервал; – верхнее поле – 2 см, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см; – шрифт – Times New Roman, размер 12.
<p>24. Требования к содержанию и оформлению</p>	<p>Основные требования к составлению схемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема должна быть достаточно простой, лаконичной и помещаться на одной странице;

схем и таблиц	<ul style="list-style-type: none"> – в качестве элементов схемы должны быть выделены основные понятия по теме; – элементы схемы (понятия) должны быть расположены так, чтобы была ясна их иерархия; – между элементами схемы должны быть установлены логические связи; – схема должна быть наглядной, удобочитаемой и логичной. <p>Требования к построению таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятность, ясность, доходчивость; – логичность; – краткость и четкость; – должна помещаться на одной странице.
25. Требования к оформлению презентации	При оформлении слайдов не должны быть использованы яркие, бросающиеся в глаза элементы, неуместные изображения. На слайдах не должно быть большого объема текстовой информации. Слайды должны отвечать требованиям наглядности, информативности и лаконичности.
26. Требования к видео материалам	Видео материалы должны быть актуальными и соответствовать содержанию проекта. Материал может быть представлен в качестве электронных книг, видео уроков, вебинаров и т.п.



Техническое задание на разработку методических обучающих материалов (программ)

27. Наименование обучающих материалов (программ)	Образовательные программы основного общего образования ФГОС ООО, направленные на развитие креативности обучающихся 5-9 классов на уроках
28. Заказчик	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой», участники образовательных отношений
29. Руководитель проекта	Кулева Светлана Викторовна – директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»
30. Группа разработчиков проекта	Творческая группа педагогов в составе: 1. Тимофеев В.Ю. – заместитель директора, руководитель группы; 2. Дементьев А.В. – учитель физической культуры; 3. Ронжина С.Г. – учитель географии; 4. Дойников М.С. – педагог-организатор
31. Возрастная группа потребителей, психологические особенности	Подростковый возраст (от 12 до 15 лет). Кризис психологического становления направлен на освоение социального пространства, пространства человеческих взаимоотношений. Социальная ситуация развития представляет собой переход от зависимого детства к самостоятельной и ответственной взрослости. Период очень благоприятен для развития креативности и мотивации творчества как способа самоутверждения подростка. В интеллектуальной сфере происходят качественные изменения: продолжает развиваться теоретическое и рефлексивное мышление. В

	<p>этом возрасте появляется мужской взгляд на мир и женский. Активно начинают развиваться творческие способности. На данном этапе развития подростку необходима совместная деятельность со взрослыми. Содержание такого сотрудничества - общие проекты, общая социальная деятельность и т.д.</p> <p>В этот период на основе «общей» креативности формируется «специализированная креативность: способность к творчеству, связанная с определенной сферой человеческой деятельности это этап перехода от наивного творчества к творчеству «взрослому». «Педагог должен знать, что креативный процесс развития происходит по принципу диалектической спирали, восхождение по которой способствует изменению при равноуровневом возвращении к исходным позициям, так как прошлое и будущее располагается также спирально, пронизывая и обуславливая очередной виток развития. Но повторяемость в развитии не означает тождественность тех или иных моментов. На каждом новом «витке» появляются новые качества, но вместе с тем воспроизводятся и старые. Креативное развитие представляет собой систему необратимых качественных изменений личности. Объективно существует закономерная связь созидательного учебно-воспитательного процесса и продуктивного результата в креативном развитии творческой индивидуальности. Креативность как динамически развивающаяся структура личности характеризуется своеобразием и целостной совокупностью следующих личностных особенностей: творческим потенциалом, творческой активностью, творческой направленностью, творческой индивидуальностью, инициативностью, импровизированностью, способствующих в процессе самоактуализации формированию творческой зрелости» - Дружинин В.Н. / Психология общих способностей, 3-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – с. 219.</p>
<p>32. Концептуальная установка технологии развития креативности</p>	<p>Главную роль в развитии креативности у подростков имеют предметы литературно-художественного цикла - изобразительное искусство, литература, русский язык, ИЗО и музыка. Обучение искусству развивает способности эстетической природы – воображение и фантазии, являющиеся универсальными составляющими талантливости и креативности.</p> <p>Система творческих заданий, влияющих на мышление, речь, художественное воображение, образно-ассоциативное мышление, активизирующих память, наблюдательность, интуицию, формирующих внутренний мир подростков. Познавательные или учебные задачи, позволяющие творчески применять знания, развивать опыт творческого мышления, осуществлять изучение нового и закрепление ранее изученного учебного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> - построение заданий необходимо осуществлять на интегративной основе, когда задание позволяет развивать многие психические процессы одновременно: мышление, внимание, воображение, память. - подбор заданий целесообразно производить с учётом рациональной последовательности их предъявления: от репродуктивных, направленных на актуализацию имеющихся знаний, к частично - поисковым, ориентированных на овладение обобщёнными приёмами познавательной деятельности, а затем и к собственно творческим, позволяющие рассматривать изучаемые явления с разных сторон.

	<p>-система заданий должна вести к формированию беглости мышления, системности и последовательности, гибкости ума, умению выдвигать разрабатывать гипотезы, т.е. к развитию качеств творческого мышления</p> <p><i>Система творческих заданий включает целевой, содержательный, деятельностный и результативный компоненты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержательный компонент системы творческих заданий включает в себя тематические группы задач, которые направлены на познание, создание, преобразование учащимися различных объектов, явлений, ситуаций. Построение таких тематических групп опирается на постановку своей цели, использование определенных методов, выполнение ряда функций и направлено на развитие креативности учащихся. - регулятивный компонент отвечает за рефлексивные действия учащихся в процессе работы, когда система творческих заданий может изменяться в соответствии с дополнительной информацией о выполнении принятых в процессе выполнения решений, что вызывает необходимость контроля и регуляции своих действий. - содержание деятельностного компонента определяется формами организации творческих заданий (групповыми, индивидуальными, коллективными) занятиями. <p><i>Требования к творческим заданиям:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -открытость (содержание проблемной ситуации или противоречия); -соответствие условия выбранным методам творчества; -возможность разных способов решения; -учет актуального уровня развития и зоны ближайшего развития; -учет возрастных особенностей учащихся.
<p>33. Образовательные ресурсы, применяемые методы и технологии</p>	<p><u>Группа традиционных образовательных ресурсов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемные задачи, вопросы - творческие проекты, - ситуации и задания дивергентного типа, допускающие множество правильных ответов, - работа с ассоциациями, - музицирование, - художественное выражение образов, - художественное выражение мысли в словах, - сочинение стихов, песен, - выполнение художественных и музыкальных произведений, <p>Ожидаемый результат: позволяют сформировать у подростков следующие важные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность видеть проблему там, где ее не видят другие; -способность сворачивать мыслительные операции, заменяя несколько понятий одним и используя все более емкие в информационном отношении символы; - способность применять навыки, приобретенные при решении одной задачи к решению другой; - способность воспринимать действительность целиком, не дробя ее на части; - способность легко ассоциировать отдаленные понятия; - способность памяти выдавать нужную информацию в нужную минуту; - гибкость мышления;

	<p>-способность выбирать одну из альтернатив решения проблемы до ее проверки;</p> <p>-способность включать вновь воспринятые сведения в уже имеющиеся системы знаний;</p> <p>- способность видеть вещи такими, какие они есть, выделять наблюдаемое из того, что привносится интерпретацией;</p> <p>- легкость генерирования идей;</p> <p>- творческое воображение;</p> <p>-способность доработки деталей, к совершенствованию первоначального замысла.</p> <p>Система оценки уровня развития креативности:__строится на методике <u>«Шкала «Фантазия»</u>, разработанной Г.С. Альтшуллером для определения уровня творческого воображения изобретателей, адаптированной к школьному возрасту М.С. Гафитулиным, Т.А. Сидорчук, включающая пять показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -новизну (оценивается по 4-уровневой шкале: копирование объекта (ситуации, явления), незначительные изменения в исходном объекте (ситуации, явлении), качественное изменение прототипа, получение принципиально нового объекта (ситуации, явления); -убедительность (убедительной считается обоснованная идея, описанная ребенком с достаточной достоверностью); -гуманность (определяется по позитивному преобразованию, направленному на созидание); -художественную ценность (оценивается по степени использования выразительных средств при представлении идеи); -субъективную оценку (дается без обоснования и доказательств, на уровне нравится – не нравится).
<p>34. Формат методических обучающих материалов (программ)</p>	<p>Методические обучающие материалы (программы) могут быть представлены в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические рекомендации по изучению отдельного предмета, раздела и его тем; – рабочая программа с включением методических подходов по развитию креативности; – транслирование педагогического опыта – презентации, видеоуроки, вебинары и т.д; – дополнительные материалы.
<p>35. Требования к содержанию методических обучающих материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Содержание методических обучающих материалов должно четко соответствовать наименованию проекта. – Материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко. – Информация должна быть актуальной, соответствовать действующему законодательству РФ. – Язык методических обучающих материалов должен быть лаконичным, грамотным, убедительным.
<p>36. Требования к оформлению методических рекомендаций и программ</p>	<p>Методические рекомендации и программы должны быть выполнены на листе формата А4 с использованием элементов корпоративного стиля. При оформлении следует придерживаться следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст печатается через 1 интервал; – верхнее поле – 2 см, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое

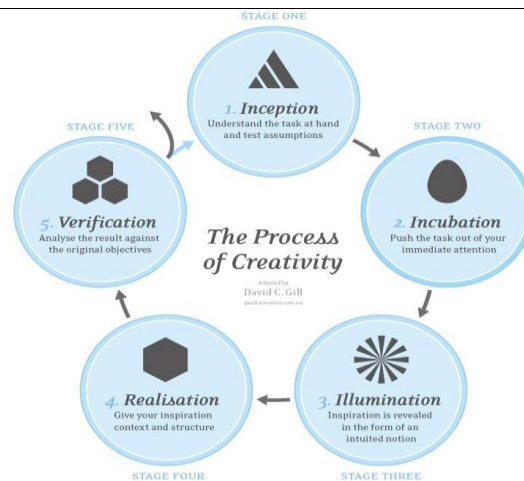
	поле – 1 см; – шрифт – Times New Roman, размер 12.
37. Требования к содержанию и оформлению схем и таблиц	Основные требования к составлению схемы: – схема должна быть достаточно простой, лаконичной и помещаться на одной странице; – в качестве элементов схемы должны быть выделены основные понятия по теме; – элементы схемы (понятия) должны быть расположены так, чтобы была ясна их иерархия; – между элементами схемы должны быть установлены логические связи; – схема должна быть наглядной, удобочитаемой и логичной. Требования к построению таблицы: – понятность, ясность, доходчивость; – логичность; – краткость и четкость; – должна помещаться на одной странице.
38. Требования к оформлению презентации	При оформлении слайдов не должны быть использованы яркие, бросающиеся в глаза элементы, неуместные изображения. На слайдах не должно быть большого объема текстовой информации. Слайды должны отвечать требованиям наглядности, информативности и лаконичности.
39. Требования к видео материалам	Видео материалы должны быть актуальными и соответствовать содержанию проекта. Материал может быть представлен в качестве электронных книг, видео уроков, вебинаров и т.п.



Техническое задание на разработку методических обучающих материалов (программ)

40. Наименование обучающих материалов (программ)	Образовательные программы основного общего образования ФГОС СОО, направленные на развитие креативности обучающихся 10-11 классов на уроках
41. Заказчик	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой», участники образовательных отношений
42. Руководитель проекта	Кулева Светлана Викторовна – директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»
43. Группа разработчиков проекта	Творческая группа педагогов в составе: 1.. Желаннова О.В.– заместитель директора, руководитель группы; 2. Сизова А.Е. – учитель химии; 3. Лобанцева Ю.А. – учитель русского языка и литературы; 4. Никулина С.И.– учитель математики.

<p>44. Возрастная группа потребителей, психологические особенности</p>	<p>Юношеский возраст (от 15 до 18 лет). Основные новообразования в психологическом становлении связаны с возрастными новообразованиями - чувством взрослости, формированием «Я-концепции», психологической готовностью к личностному и профессиональному самоопределению. Активно идет развитие познавательной сферы: совершенствуются теоретическое рефлексивное мышление и словесно-логическое мышление. Происходит интеллектуализация психических функций, развитие монологической и письменной речи. Стремление к самообразованию. Самостоятельность мышления. Ведущий вид деятельности: интимно-личностное общение, образовательно-профессиональная деятельность. Социальная ситуация развития: стремление к эмансипации от взрослых; стремление иметь референтную группу. Потребность в неформальном, доверительном общении со взрослым.</p>
<p>45. Концептуальная установка технологии развития креативности</p>	<p>В основе технологии развития креативности обучающихся 10-11 классов – система творческих заданий А.В. Хуторского, согласно которой задания делятся на когнитивные, креативные и оргдеятельностные (или методологические).</p> <ul style="list-style-type: none"> • КОГНИТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ направлены на формирование и развитие познавательных умений учащихся. Это умение задавать вопросы, умение чувствовать окружающий мир, проводить опыты и эксперимент, отыскивать причины возникновения явлений. • КРЕАТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ обеспечивают формирование у учеников креативных свойств личности: умение делать прогноз, чуткость к противоречиям, гибкость, фантазию, умение придумать новое. • ОРГДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЕ ЗАДАНИЯ формируют способность осознавать и формулировать цели своей учебной деятельности, организовывать свой образовательный рост, умение осознавать результаты своего обучения, давать оценку и рецензию образовательного продукта своих одноклассников. <p>Требования к творческим заданиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> -открытость (содержание проблемной ситуации или противоречия); -соответствие условия выбранным методам творчества; -возможность разных способов решения; -учет актуального уровня развития и зоны ближайшего развития; -учет возрастных особенностей учащихся.
<p>46. Образовательные ресурсы, применяемые методы и технологии</p>	<p><u>Группа цифровых образовательных ресурсов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемные задачи, вопросы требующие всестороннего рассмотрения - творческие и исследовательские проекты, - ситуации и задания дивергентного типа, допускающие множество правильных ответов, - генерация, развитие и продвижение идей, - индивидуальный проект - развитие сайтов, веб-страниц, создание IT-продуктов - создание виртуальных продуктов (коллекции, презентации и т.д.) - использование цифровых образовательных ресурсов (Приложение 1) <p><u>Технологическая схема построения урока</u></p>



Общая продолжительность использования ЦОР на уроке не должна превышать:

- для интерактивной доски - для 5-11 классов – 30 минут;
- для интерактивной панели - для 7-11 классов – 25 минут;
- для персонального компьютера и ноутбука - для 10-11 классов – 35 минут;
- для планшета - для 10-11 классов – 20 минут.

Ожидаемый результат: позволяют сформировать у обучающихся следующие важные характеристики:

- универсальные креативные способности, сложившиеся в процессе человеческой истории:
 - реализм воображения – образное схватывание некоторой существенной, общей тенденции или закономерности развития целостного объекта, до вписания ее в систему строгих логических категорий;
 - умение видеть целое раньше частей;
 - надситуативно-преобразовательный характер творческих решений – способность при решении проблемы не просто выбирать из навязанных извне альтернатив, а самостоятельно создавать альтернативу;
 - экспериментирование – способность сознательно и целенаправленно создавать условия, в которых предметы наиболее выпукло обнаруживают свою скрытую в обычных ситуациях сущность, а также способность проследить и проанализировать особенности поведения наблюдаемых в этих условиях.
- способность видеть проблему там, где ее не видят другие;
- способность легко ассоциировать отдаленные понятия;
- гибкость мышления;
 - способность включать вновь воспринятые сведения в уже имеющиеся системы знаний;
 - способность видеть вещи такими, какие они есть, выделять наблюдаемое из того, что привносится интерпретацией;
- легкость генерирования идей;
- творческое воображение;
- способность доработки деталей, к совершенствованию первоначального замысла.



Система оценки уровня развития креативности: «краткий тест творческого мышления» П. Торранса (адаптации Авериной,




	<p>Щеблановой) оцениваются показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гибкость - умение приспосабливаться, подстраиваться, выкручиваться, используя для этого свои творческие способности, выходить за рамки шаблонов мышления и поведения, умение мыслить нестандартно. • Оригинальность - способность генерировать нестандартные или неожиданные идеи, отступать от общепринятого шаблона, • Разработанность - способность не просто генерировать идеи, но и углублять, детализировать их. Высокий уровень детализации отличает изобретателей и конструкторов, • Беглость - умение быстро находить большое количество решений за счет выбора оптимальной последовательности интеллектуальных шагов. Беглость — это количество наработанных вариантов решения проблемы, а также количество идей, возникших в единицу времени.
<p>47. Формат методических обучающих материалов (программ)</p>	<p>Методические обучающие материалы (программы) могут быть представлены в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические рекомендации по изучению отдельного предмета, раздела и его тем; – рабочая программа с включением методических подходов по развитию креативности; – транслирование педагогического опыта – презентации, видеоуроки, вебинары и т.д; – дополнительные материалы.
<p>48. Требования к содержанию методических обучающих материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Содержание методических обучающих материалов должно четко соответствовать наименованию проекта. – Материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко. – Информация должна быть актуальной, соответствовать действующему законодательству РФ. – Язык методических обучающих материалов должен быть лаконичным, грамотным, убедительным.
<p>49. Требования к оформлению методических рекомендаций и программ</p>	<p>Методические рекомендации и программы должны быть выполнены на листе формата А4 с использованием элементов корпоративного стиля. При оформлении следует придерживаться следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст печатается через 1 интервал; – верхнее поле – 2 см, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см; – шрифт – Times New Roman, размер 12.
<p>50. Требования к содержанию и оформлению схем и таблиц</p>	<p>Основные требования к составлению схемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема должна быть достаточно простой, лаконичной и помещаться на одной странице; – в качестве элементов схемы должны быть выделены основные понятия по теме; – элементы схемы (понятия) должны быть расположены так, чтобы была ясна их иерархия; – между элементами схемы должны быть установлены логические связи; – схема должна быть наглядной, удобочитаемой и логичной. <p>Требования к построению таблицы:</p>



	<ul style="list-style-type: none"> – понятность, ясность, доходчивость; – логичность; – краткость и четкость; – должна помещаться на одной странице.
51. Требования к оформлению презентации	<p>При оформлении слайдов не должны быть использованы яркие, бросающиеся в глаза элементы, неуместные изображения. На слайдах не должно быть большого объема текстовой информации. Слайды должны отвечать требованиям наглядности, информативности и лаконичности.</p>
52. Требования к видео материалам	<p>Видео материалы должны быть актуальными и соответствовать содержанию проекта. Материал может быть представлен в качестве электронных книг, видео уроков, вебинаров и т.п.</p>


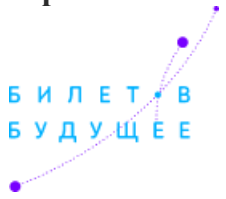
Перечень образовательных платформ и порталов ДО по предметам и классам



Название	Ссылка	Описание	Метод регистрации	Доступ
<p align="center">Портал СПБРЦОКОиИТ</p> 	https://do2.rcokoit.ru	<p>Городской портал Санкт- Петербургского центра оценки качества и информационных технологий.</p> <p>https://distance.petersburgedu.ru/</p>	<p>Логин создается автоматически и выдается в образовательной организации, логин - уникальный идентификатор, пароль – дата рождения без точек и пробелов</p>	<p>После входа на портал для записи на курс – ФИО, электронная почта</p>
<p align="center">Российская электронная школа</p> 	https://resh.edu.ru	<p>Интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1- го по 11-й класс лучших учителей страны.</p> <p>Методические рекомендации по использованию ресурса "Российская электронная школа"</p>	<p>Логин и пароль придумывает пользователь при регистрации</p>	<p>ФИО, дата рождения, электронная почта , пол , регион, город, школа, класс</p>
<p align="center">Учи.ру</p>	https://uchi.ru	<p>Легкий переход на дистанционный формат обучения. Интерактивная образовательная платформа, полностью</p>	<p>Дети на сайте сами не регистрируются. Либо их регистрирует учитель и выдает логин и пароль, либо</p>	<p>Электронная почта, номер телефона, ФИО</p>


 <p>UCHI.RU</p>		<p>соответствующая ФГОС и ПООП, и значительно усиливающая классическое школьное образование. Учи.ру способствует решению задач Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы по повышению эффективности образования и цифровой грамотности учеников и учителей.</p>	<p>регистрирует родитель Родитель может видеть активность ребенка</p>	<p>родителя, ФИО ребенка</p>
<p>Якласс</p> 	<p>https://www.yaklass.ru</p>	<p>ЯКласс – образовательный интернет-ресурс для школьников, учителей и родителей. Портал содержит он-лайн тренажеры по школьной программе и автоматическую проверку домашних заданий.</p>	<p>Есть платный контент Возможен вход через социальные сети</p>	<p>ФИО, электронная почта, региона, школа, класс</p>
<p>Яндекс.Учебник</p>	<p>https://education.yandex.ru</p>	<p>Яндекс. Учебник - это сервис с интерактивными заданиями по математике и русскому языку для 1—5 классов с автоматической проверкой ответов, ведением электронного журнала, статистикой прохождения материала</p>	<p>Учеников регистрирует учитель Учителю для использования сервиса нужен аккаунт в Яндексе</p>	<p>ФИО, номер телефона</p>


		<p>детьми и мгновенной обратной связью для учеников.</p>		
<p>Интернет урок</p> 	<p>https://interneturok.ru</p>	<p>Интернет урок – библиотека видеоуроков школьной программы для обучающихся 1-11 классы. Содержит видео, конспекты, тесты и тренажёры. Все основные предметы и классы.</p>	<p>Открыт свободный доступ</p> <p>Возможен вход через различные социальные сети и аккаунт в Google</p>	<p>Электронна я почта</p>
<p>Просвещение</p> 	<p>media.prosv.ru</p>	<p>Бесплатный доступ к электронным версиям учебно-методических комплексов, входящих в Федеральный перечень</p>	<p>Открыт бесплатный доступ на 3 месяца</p> <p>Возможен вход через социальные сети и аккаунты в Google, Mail, Яндекс</p>	<p>Электронна я почта</p>
<p>Московская электронная школа</p> 	<p>https://uchebnik.mos.ru</p>	<p>«Московская электронная школа» — это проект для учителей, детей и родителей, направленный на создание высокотехнологичной образовательной среды. Главная цель проекта — максимально эффективное</p>	<p>Часть материалов доступны без регистрации</p>	<p>ФИО, телефон, электронна я почта, пол</p>

		использование современной ИТ-инфраструктуры для улучшения качества школьного образования.		
<p>Мосobr.tv Учимся вместе</p> 	https://mosobr.tv/releases/225	Мосobr.tv – Московский образовательный телеканал.	Видеокурсы в свободном доступе	Регистрация не требуется
<p>Лекториум</p>  <p>Лекториум</p>	https://www.lektorium.tv	На Лекториуме более 5000 видеолекций и 100 онлайн курсов. Учитель может самостоятельно изучить материалы курса и использовать их в соответствии с собственным планом обучения. Вам не нужно получать никаких разрешений от Лекториума, достаточно простой регистрации. С помощью Лекториума можно максимально просто и удобно организовать дистанционное обучение в школе.	Можно зайти без регистрации из Facebook или аккаунта в Google	Электронная почта
<p>Площадка Образовательно</p>	http://edu.sirius.online	Бесплатные общедоступные курсы. На	Материалы в свободном доступе	ФИО, электронна

<p>го центра «Сириус»</p> 		<p>платформе размещены дополнительные главы по геометрии для 7–9-х классов, дополнительные главы по физике, информатике для 8-го и 9-го классов.</p>		<p>я почта, дата рождения, пол</p>
<p>Билет в будущее. Видеокурсы для дополнительного образования</p> 	<p>https://site.bilet.worldskills.ru/courses/</p>	<p>Проект ранней профессиональной ориентации школьников 6–11 классов.</p> <p>Участниками Проекта являются учащиеся 6–11-х классов общеобразовательных организаций, включая детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.</p> <p>Основные этапы проекта: он-лайн-диагностика, практические мероприятия, рекомендации.</p>	<p>Видеокурсы в свободном доступе</p>	<p>Регистрация не требуется</p>
<p>Skyeng</p>	<p>https://edu.skyeng.ru/</p>	<p>Поддержит всех учеников и учителей России и предоставит доступ к цифровым УМК Spotlight и Сфера бесплатно для всех до 24 апреля на платформе Skyes. Ученики смогут на карантине спокойно продолжать изучать</p>	<p>Обязательная регистрация. Личный кабинет. Статистика. Групповые и индивидуальные задания.</p>	<p>Электронная почта, пароль</p>

		<p>английский язык в рамках школьной программы, а учителя вести дистанционные уроки.</p> <p>Skyeng Education System for School - цифровая образовательная среда Skyes для школ</p> <p>Презентация продукта Skyeng</p> <p>Как работать с сервисом Skyes School</p> <p>https://edu.skyeng.ru/</p>
<p>Телеканал ЕГЭ ТВ</p> 	<p>https://www.ege-tv.ru/</p>	<p>Программа политики телеканала заключается трансляции образовательных программ, курсов, уроков, лекций, художественных и учебнх фильмов по истории и литературе. В эфире телеканала "ЕГЭ" Вы увидите качественные видеокурсы по подготовке к ЕГЭ в изложении лучших преподавателей.</p>
<p>Российский учебник</p>	<p>https://rosuchebnik.ru/</p>	<p>Корпорация "Российский учебник" объединяет издательства учебной</p>

		<p>литературы "Дрофа", "ВЕНТАНА-ГРАФ", "Астрель" и цифровую образовательную среду ЛЕСТА.</p>
---	--	--

<p>Мобильное электронное образование</p>  <p>МОБИЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p>	<p>https://mob-edu.ru/</p>	<p>"Мобильное электронное образование" – важный компонент образовательной среды. Система управления знаниями удобна и понятна в использовании детям, родителям и учителям. Ресурс МЭО удобен своей структурой, учебный материал сконцентрирован. Результат достигается путем индивидуализации и персонализации. Систем накапливает всю статистику по прохождению образовательной программы и по прогрессу каждого ребенка.</p>
---	--	--



Техническое задание

на разработку методических обучающих материалов (программ)

<p>53. Наименование обучающих материалов (программ)</p>	<p>Образовательные программы основного общего образования ФГОС НОО, направленные на развитие креативности обучающихся 1-4 классов</p>
<p>54. Заказчик</p>	<p>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой», участники образовательных отношений</p>
<p>55. Руководитель проекта</p>	<p>Кулева Светлана Викторовна – директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»</p>
<p>56. Группа разработчиков проекта</p>	<p>Творческая группа педагогов в составе: 1. Мокеева С.Ю. – руководитель группы; 2. Короленко Е.А – учитель начальных классов; 3. Рогова И.Н. – учитель начальных классов; 4. Яцино О.В. – учитель начальных классов; 5. Марусина Н.Н. – учитель начальных классов</p>
<p>57. Возрастная группа потребителей, психологические особенности</p>	<p>Обучающиеся 7-10 лет, младший-средний школьный возраст. По мнению А.М. Матюшкина «в период развития ребенка от младшего до среднего школьного возраста (с 6-7 до 12-13 лет) усиливается взаимовлияние внимания и интеллекта. В этот период особенно важно стимулировать развитие творческого, нешаблонного мышления». В данном возрасте происходит ярко выраженный подъем креативности – сензитивный период в развитии креативности! Психологические особенности развития младших школьников, такие, как наглядно-образное мышление, произвольное внимание к яркому</p>

и динамичному, переключаемость от игровой деятельности к учебной, эмоциональная подвижность, создают благоприятные условия для включения мультимедийных технологий в учебный процесс.

58.
Концептуальная установка технологии развития креативности

Система творческих заданий, влияющих на мышление, речь, воображение, активность ребенка. Развивающие задания с опорой на субъектный опыт ребенка в соответствии с концепцией ЛОО (личностно-ориентированное обучения). Познавательные или учебные задачи, позволяющие творчески применять знания, формировать опыт творческого мышления, осуществлять изучение нового и закрепление ранее изученного учебного материала.

Система творческих заданий включает целевой, содержательный, деятельностный и результативный компоненты:

- **содержательный компонент** системы творческих заданий включает в себя тематические группы задач, которые направлены на познание, создание, преобразование учащимися различных объектов, явлений, ситуаций. Построение таких тематических групп опирается на постановку своей цели, использование определенных методов, выполнение ряда функций и направлено на развитие креативности учащихся.

- **регулятивный компонент** отвечает за рефлексивные действия учащихся в процессе работы, когда система творческих заданий может изменяться в соответствии с дополнительной информацией о выполнении принятых в процессе выполнения решений, что вызывает необходимость контроля и регуляции своих действий.

- **содержание деятельностного компонента** определяется формами организации творческих заданий (групповыми, индивидуальными, коллективными) занятиями.

Требования к творческим заданиям:

- открытость (содержание проблемной ситуации или противоречия);
- соответствие условия выбранным методам творчества;
- возможность разных способов решения;
- учет актуального уровня развития и зоны ближайшего развития;
- учет возрастных особенностей учащихся.

Требования к используемым цифровым ресурсам:

Непрерывная длительность занятий с ПК не должна превышать для учащихся: 1 классов – 10 минут; 2 – 4 классов – 15 минут.

Этапы урока:



<p>59. Образовательные ресурсы, применяемые методы и технологии</p>	<p><u>Группа цифровых образовательных ресурсов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - медиапроектная деятельность, - буктрейлеры (видеоролики миниатюры), - ситуации и задания дивергентного типа, допускающие множество правильных ответов, - медиаиллюстрации, - ситуационные картинки, - материалы образовательных платформ и ЭОР (Приложение 1) <p>Ожидаемый результат: позволяют сформировать у младших школьников следующие важные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять классификацию объектом по различным основаниям (ранжирование); -устанавливать причинно-следственные связи; -делать предположения и выстраивать простые гипотезы; -выделять признаки объекта; -выделять противоречия и формулировать их; -представлять пространственные объекты; -ориентироваться в воображаемом пространстве; -представлять объект на основании выделенных признаков и др; - преобразовывать информацию, идеи и т.д; <p>Система оценки уровня развития креативности: строится на методике <u>«Шкала «Фантазия»</u>, разработанной Г.С. Альтшуллером для определения уровня творческого воображения изобретателей, адаптированной к младшему школьному возрасту М.С. Гафитулиным, Т.А. Сидорчук, включающая пять показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -новизну (оценивается по 4-уровневой шкале: копирование объекта (ситуации, явления), незначительные изменения в исходном объекте (ситуации, явлении), качественное изменение прототипа, получение принципиально нового объекта (ситуации, явления); -убедительность (убедительной считается обоснованная идея, описанная ребенком с достаточной достоверностью); -гуманность (определяется по позитивному преобразованию, направленному на созидание); -художественную ценность (оценивается по степени использования выразительных средств при представлении идеи); -субъективную оценку (дается без обоснования и доказательств, на уровне нравится –не нравится).
<p>60. Формат методических обучающих материалов (программ)</p>	<p>Методические обучающие материалы (программы) могут быть представлены в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические рекомендации по изучению отдельного предмета, раздела и его тем; – рабочая программа с включением методических подходов по развитию креативности; – транслирование педагогического опыта – презентации, видеоуроки, вебинары и т.д; – дополнительные материалы.
<p>61. Требования к содержанию методических</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Содержание методических обучающих материалов должно четко соответствовать наименованию проекта. – Материал должен быть систематизирован, изложен максимально

<p>обучающих материалов</p>	<p>просто и четко.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Информация должна быть актуальной, соответствовать действующему законодательству РФ. – Язык методических обучающих материалов должен быть лаконичным, грамотным, убедительным.
<p>62. Требования к оформлению методических рекомендаций и программ</p>	<p>Методические рекомендации и программы должны быть выполнены на листе формата А4 с использованием элементов корпоративного стиля. При оформлении следует придерживаться следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст печатается через 1 интервал; – верхнее поле – 2 см, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см; – шрифт – Times New Roman, размер 12.
<p>63. Требования к содержанию и оформлению схем и таблиц</p>	<p>Основные требования к составлению схемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема должна быть достаточно простой, лаконичной и помещаться на одной странице; – в качестве элементов схемы должны быть выделены основные понятия по теме; – элементы схемы (понятия) должны быть расположены так, чтобы была ясна их иерархия; – между элементами схемы должны быть установлены логические связи; – схема должна быть наглядной, удобочитаемой и логичной. <p>Требования к построению таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятность, ясность, доходчивость; – логичность; – краткость и четкость; – должна помещаться на одной странице.
<p>64. Требования к оформлению презентации</p>	<p>При оформлении слайдов не должны быть использованы яркие, бросающиеся в глаза элементы, неуместные изображения. На слайдах не должно быть большого объема текстовой информации. Слайды должны отвечать требованиям наглядности, информативности и лаконичности.</p>
<p>65. Требования к видео материалам</p>	<p>Видео материалы должны быть актуальными и соответствовать содержанию проекта. Материал может быть представлен в качестве электронных книг, видео уроков, вебинаров и т.п.</p>



**Техническое задание
на разработку методических обучающих материалов (программ)**

66. Наименование обучающих материалов (программ)	Образовательные программы основного общего образования ФГОС ООО, направленные на развитие креативности обучающихся 5-9 классов на уроках
67. Заказчик	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой», участники образовательных отношений
68. Руководитель проекта	Кулева Светлана Викторовна – директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»
69. Группа разработчиков проекта	Творческая группа педагогов в составе: 1.Нефедова Т.В. – заместитель директора, руководитель группы; 2.Мокеева А.В. – учитель музыки; 3.Белянкова Н.Н. – учитель иностранного языка; 4. Кобец С.А. – учитель иностранного языка;
70. Возрастная группа потребителей, психологические особенности	<p>Подростковый возраст (от 12 до 15 лет). Кризис психологического становления направлен на освоение социального пространства, пространства человеческих взаимоотношений. Социальная ситуация развития представляет собой переход от зависимого детства к самостоятельной и ответственной взрослости. Период очень благоприятен для развития креативности и мотивации творчества как способа самоутверждения подростка. В интеллектуальной сфере происходят качественные изменения: продолжает развиваться теоретическое и рефлексивное мышление. В этом возрасте появляется мужской взгляд на мир и женский. Активно начинают развиваться творческие способности. На данном этапе развития подростку необходима совместная деятельность со взрослыми. Содержание такого сотрудничества - общие проекты, общая социальная деятельность и т.д.</p> <p>В этот период на основе «общей» креативности формируется «специализированная креативность: способность к творчеству, связанная с определенной сферой человеческой деятельности это этап перехода от наивного творчества к творчеству «взрослому». «Педагог должен знать, что креативный процесс развития происходит по принципу диалектической спирали, восхождение по которой способствует изменению при равноуровневом возвращении к исходным позициям, так как прошлое и будущее располагается также спирально, пронизывая и обуславливая очередной виток развития. Но повторяемость в развитии не означает тождественность тех или иных моментов. На каждом новом «витке» появляются новые качества, но вместе с тем воспроизводятся и старые. Креативное развитие представляет собой систему необратимых качественных изменений личности. Объективно существует закономерная связь созидательного учебно-воспитательного процесса и продуктивного результата в креативном развитии творческой индивидуальности. Креативность как динамически развивающаяся структура личности характеризуется своеобразием и целостной совокупностью следующих личностных особенностей: творческим потенциалом, творческой активностью, творческой направленностью, творческой индивидуальностью, инициативностью, импровизированностью, способствующих в процессе самоактуализации формированию</p>

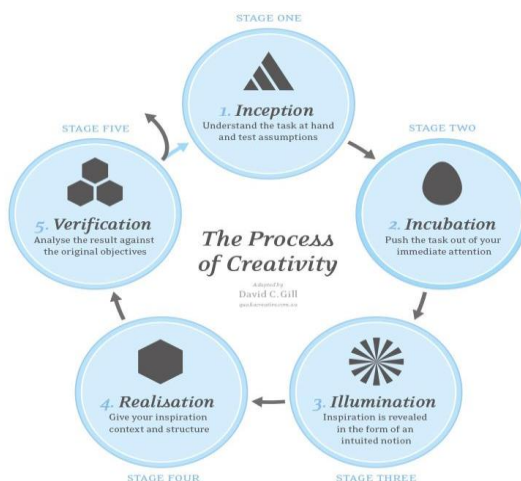
	творческой зрелости» - Дружинин В.Н. / Психология общих способностей, 3-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – с. 219.
<p>71. Концептуальная установка технологии развития креативности</p>	<p>Главную роль в развитии креативности у подростков имеют предметы литературно-художественного цикла - изобразительное искусство, литература, русский язык, ИЗО и музыка. Обучение искусству развивает способности эстетической природы – воображение и фантазии, являющиеся универсальными составляющими талантливости и креативности.</p> <p>Система творческих заданий, влияющих на мышление, речь, художественное воображение, образно-ассоциативное мышление, активизирующих память, наблюдательность, интуицию, формирующих внутренний мир подростков. Познавательные или учебные задачи, позволяющие творчески применять знания, развивать опыт творческого мышления, осуществлять изучение нового и закрепление ранее изученного учебного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> - построение заданий необходимо осуществлять на интегративной основе, когда задание позволяет развивать многие психические процессы одновременно: мышление, внимание, воображение, память. - подбор заданий целесообразно производить с учётом рациональной последовательности их предъявления: от репродуктивных, направленных на актуализацию имеющихся знаний, к частично - поисковым, ориентированных на овладение обобщёнными приёмами познавательной деятельности, а затем и к собственно творческим, позволяющие рассматривать изучаемые явления с разных сторон. - система заданий должна вести к формированию беглости мышления, системности и последовательности, гибкости ума, умению выдвигать, разрабатывать гипотезы, т.е. к развитию качеств творческого мышления <p>Система творческих заданий включает целевой, содержательный, деятельностный и результативный компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержательный компонент системы творческих заданий включает в себя тематические группы задач, которые направлены на познание, создание, преобразование учащимися различных объектов, явлений, ситуаций. Построение таких тематических групп опирается на постановку своей цели, использование определенных методов, выполнение ряда функций и направлено на развитие креативности учащихся. - регулятивный компонент отвечает за рефлексивные действия учащихся в процессе работы, когда система творческих заданий может изменяться в соответствии с дополнительной информацией о выполнении принятых в процессе выполнения решений, что вызывает необходимость контроля и регуляции своих действий. - содержание деятельностного компонента определяется формами организации творческих заданий (групповыми, индивидуальными, коллективными) занятиями. <p>Требования к творческим заданиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - открытость (содержание проблемной ситуации или противоречия); - соответствие условия выбранным методам творчества; - возможность разных способов решения; - учет актуального уровня развития и зоны ближайшего развития; - учет возрастных особенностей учащихся.

72. Образовательные ресурсы, применяемые методы и технологии

Группа цифровых образовательных ресурсов:

- проблемные задачи, вопросы
- творческие проекты,
- ситуации и задания дивергентного типа, допускающие множество правильных ответов,
- работа с ассоциациями,
- музицирование,
- художественное выражение образов,
- художественное выражение мысли в словах,
- сочинение стихов, песен,
- выполнение художественных и музыкальных произведений,

Технологическая схема построения урока



Общая продолжительность использования ЦОР на уроке не должна превышать:

- для интерактивной доски - для 5-11 классов – 30 минут;
- для интерактивной панели - для 5-6 классов - 20 минут, а для 7-11 классов – 25 минут;
- для персонального компьютера и ноутбука - для 5-9 классов - 30 минут, а для 10-11 классов – 35 минут;
- для планшета - для 5-9 классов - 20 минут, а для 10-11 классов – 20 минут.

Ожидаемый результат: позволяют сформировать у подростков следующие важные умения:

- способность видеть проблему там, где ее не видят другие;
- способность сворачивать мыслительные операции, заменяя несколько понятий одним и используя все более емкие в информационном отношении символы;
- способность применять навыки, приобретенные при решении одной задачи к решению другой;
- способность воспринимать действительность целиком, не дробя ее на части;
- способность легко ассоциировать отдаленные понятия;
- способность памяти выдавать нужную информацию в нужную минуту;
- гибкость мышления;
- способность выбирать одну из альтернатив решения проблемы до ее проверки;
- способность включать вновь воспринятые сведения в уже имеющиеся системы знаний;

	<ul style="list-style-type: none"> - способность видеть вещи такими, какие они есть, выделять наблюдаемое из того, что привносится интерпретацией; - легкость генерирования идей; - творческое воображение; - способность доработки деталей, к совершенствованию первоначального замысла. <p>Система оценки уровня развития креативности: строится на методике «Шкала «Фантазия», разработанной Г.С. Альтшуллером для определения уровня творческого воображения изобретателей, адаптированной к школьному возрасту М.С. Гафитулиным, Т.А. Сидорчук, включающая пять показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - новизну (оценивается по 4-уровневой шкале: копирование объекта (ситуации, явления), незначительные изменения в исходном объекте (ситуации, явлении), качественное изменение прототипа, получение принципиально нового объекта (ситуации, явления); - убедительность (убедительной считается обоснованная идея, описанная ребенком с достаточной достоверностью); - гуманность (определяется по позитивному преобразованию, направленному на созидание); - художественную ценность (оценивается по степени использования выразительных средств при представлении идеи); - субъективную оценку (дается без обоснования и доказательств, на уровне нравится – не нравится).
<p>73. Формат методических обучающих материалов (программ)</p>	<p>Методические обучающие материалы (программы) могут быть представлены в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические рекомендации по изучению отдельного предмета, раздела и его тем; – рабочая программа с включением методических подходов по развитию креативности; – транслирование педагогического опыта – презентации, видеоуроки, вебинары и т.д; – дополнительные материалы.
<p>74. Требования к содержанию методических обучающих материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Содержание методических обучающих материалов должно четко соответствовать наименованию проекта. – Материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко. – Информация должна быть актуальной, соответствовать действующему законодательству РФ. – Язык методических обучающих материалов должен быть лаконичным, грамотным, убедительным.
<p>75. Требования к оформлению методических рекомендаций и программ</p>	<p>Методические рекомендации и программы должны быть выполнены на листе формата А4 с использованием элементов корпоративного стиля. При оформлении следует придерживаться следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст печатается через 1 интервал; – верхнее поле – 2 см, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см; – шрифт – Times New Roman, размер 12.
<p>76. Требования к содержанию и оформлению схем и таблиц</p>	<p>Основные требования к составлению схемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема должна быть достаточно простой, лаконичной и помещаться на одной странице; – в качестве элементов схемы должны быть выделены основные

	<p>понятия по теме;</p> <ul style="list-style-type: none"> – элементы схемы (понятия) должны быть расположены так, чтобы была ясна их иерархия; – между элементами схемы должны быть установлены логические связи; – схема должна быть наглядной, удобочитаемой и логичной. <p>Требования к построению таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятность, ясность, доходчивость; – логичность; – краткость и четкость; – должна помещаться на одной странице.
77. Требования к оформлению презентации	<p>При оформлении слайдов не должны быть использованы яркие, бросающиеся в глаза элементы, неуместные изображения. На слайдах не должно быть большого объема текстовой информации. Слайды должны отвечать требованиям наглядности, информативности и лаконичности.</p>
78. Требования к видео материалам	<p>Видео материалы должны быть актуальными и соответствовать содержанию проекта. Материал может быть представлен в качестве электронных книг, видео уроков, вебинаров и т.п.</p>



Техническое задание

на разработку методических обучающих материалов (программ)

79. Наименование обучающих материалов (программ)	<p>Образовательные программы основного общего образования ФГОС НОО, направленные на развитие креативности обучающихся 1-4 классов</p>
80. Заказчик	<p>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой», участники образовательных отношений</p>
81. Руководитель проекта	<p>Кулева Светлана Викторовна – директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»</p>
82. Группа разработчиков проекта	<p>Творческая группа педагогов в составе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Китаева Г.В. – руководитель группы; 2. Короленко В.А. – учитель начальных классов; 3. Артамонова И.А. – учитель начальных классов; 4. Зуева А.В. – учитель начальных классов;
83. Возрастная группа потребителей, психологические особенности	<p>Обучающиеся 7-10 лет, младший-средний школьный возраст. По мнению А.М. Матюшкина «в период развития ребенка от младшего до среднего школьного возраста (с 6-7 до 12-13 лет) усиливается взаимовлияние внимания и интеллекта. В этот период особенно важно стимулировать развитие творческого, нешаблонного мышления». В данном возрасте происходит ярко выраженный подъем креативности – сензитивный период в развитии креативности!</p> <p>Психологические особенности развития младших школьников, такие, как наглядно-образное мышление, непроизвольное внимание к яркому и динамичному, переключаемость от игровой деятельности к учебной, эмоциональная подвижность, создают благоприятные условия для включения мультимедийных технологий в учебный процесс.</p>

84.

Концептуальная установка технологии развития креативности

Система творческих заданий, влияющих на мышление, речь, воображение, активность ребенка. Развивающие задания с опорой на субъектный опыт ребенка в соответствии с концепцией ЛОО (личностно-ориентированное обучения). Познавательные или учебные задачи, позволяющие творчески применять знания, формировать опыт творческого мышления, осуществлять изучение нового и закрепление ранее изученного учебного материала.

Система творческих заданий включает целевой, содержательный, деятельностный и результативный компоненты:

- **содержательный компонент** системы творческих заданий включает в себя тематические группы задач, которые направлены на познание, создание, преобразование учащимися различных объектов, явлений, ситуаций. Построение таких тематических групп опирается на постановку своей цели, использование определенных методов, выполнение ряда функций и направлено на развитие креативности учащихся.

- **регулятивный компонент** отвечает за рефлексивные действия учащихся в процессе работы, когда система творческих заданий может изменяться в соответствии с дополнительной информацией о выполнении принятых в процессе выполнения решений, что вызывает необходимость контроля и регуляции своих действий.

- **содержание деятельностного компонента** определяется формами организации творческих заданий (групповыми, индивидуальными, коллективными) занятиями.

Требования к творческим заданиям:

- открытость (содержание проблемной ситуации или противоречия);
- соответствие условия выбранным методам творчества;
- возможность разных способов решения;
- учет актуального уровня развития и зоны ближайшего развития;
- учет возрастных особенностей учащихся.

Требования к используемым цифровым ресурсам:

Непрерывная длительность занятий с ПК не должна превышать для учащихся: 1 классов – 10 минут; 2 – 4 классов – 15 минут.

Этапы урока с использованием ЦОР:



<p>85. Образовательные ресурсы, применяемые методы и технологии</p>	<p><u>Группа интеграция традиционных и цифровых образовательных ресурсов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемные задачи, - проблемные вопросы, - ситуации и задания дивергентного типа, допускающие множество правильных ответов, - анаграммы, - ситуационные картинки, - ребусы, головоломки и т.д. - медиапроектная деятельность, - буктрейлеры (видеоролики миниатюры), - ситуации и задания дивергентного типа, допускающие множество правильных ответов, - медиаиллюстрации, - ситуационные картинки, - материалы образовательных платформ и ЭОР (Приложение 1) <p>Ожидаемый результат: позволяют сформировать у младших школьников следующие важные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять классификацию объектом по различным основаниям (ранжирование); -устанавливать причинно-следственные связи; -делать предположения и выстраивать простые гипотезы; -выделять признаки объекта; -выделять противоречия и формулировать их; -представлять пространственные объекты; -ориентироваться в воображаемом пространстве; -представлять объект на основании выделенных признаков и др; - преобразовывать информацию, идеи и т.д; <p>Система оценки уровня развития креативности: строится на методике <u>«Шкала «Фантазия»</u>, разработанной Г.С. Альтшуллером для определения уровня творческого воображения изобретателей, адаптированной к младшему школьному возрасту М.С. Гафитулиным, Т.А. Сидорчук, включающая пять показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -новизну (оценивается по 4-уровневой шкале: копирование объекта (ситуации, явления), незначительные изменения в исходном объекте (ситуации, явлении), качественное изменение прототипа, получение принципиально нового объекта (ситуации, явления); -убедительность (убедительной считается обоснованная идея, описанная ребенком с достаточной достоверностью); -гуманность (определяется по позитивному преобразованию, направленному на созидание); -художественную ценность (оценивается по степени использования выразительных средств при представлении идеи); -субъективную оценку (дается без обоснования и доказательств, на уровне нравится – не нравится).
<p>86. Формат методических обучающих материалов (программ)</p>	<p>Методические обучающие материалы (программы) могут быть представлены в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические рекомендации по изучению отдельного предмета, раздела и его тем; – рабочая программа с включением методических подходов по развитию креативности; – транслирование педагогического опыта – презентации, видеоуроки, вебинары и т.д;

	– дополнительные материалы.
87. Требования к содержанию методических обучающих материалов	<ul style="list-style-type: none"> – Содержание методических обучающих материалов должно четко соответствовать наименованию проекта. – Материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко. – Информация должна быть актуальной, соответствовать действующему законодательству РФ. – Язык методических обучающих материалов должен быть лаконичным, грамотным, убедительным.
88. Требования к оформлению методических рекомендаций и программ	<p>Методические рекомендации и программы должны быть выполнены на листе формата А4 с использованием элементов корпоративного стиля. При оформлении следует придерживаться следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст печатается через 1 интервал; – верхнее поле – 2 см, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см; – шрифт – Times New Roman, размер 12.
89. Требования к содержанию и оформлению схем и таблиц	<p>Основные требования к составлению схемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема должна быть достаточно простой, лаконичной и помещаться на одной странице; – в качестве элементов схемы должны быть выделены основные понятия по теме; – элементы схемы (понятия) должны быть расположены так, чтобы была ясна их иерархия; – между элементами схемы должны быть установлены логические связи; – схема должна быть наглядной, удобочитаемой и логичной. <p>Требования к построению таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятность, ясность, доходчивость; – логичность; – краткость и четкость; – должна помещаться на одной странице.
90. Требования к оформлению презентации	<p>При оформлении слайдов не должны быть использованы яркие, бросающиеся в глаза элементы, неуместные изображения. На слайдах не должно быть большого объема текстовой информации. Слайды должны отвечать требованиям наглядности, информативности и лаконичности.</p>
91. Требования к видео материалам	<p>Видео материалы должны быть актуальными и соответствовать содержанию проекта. Материал может быть представлен в качестве электронных книг, видео уроков, вебинаров и т.п.</p>

Перечень цифровых образовательных ресурсов,

используемых при реализации программ ФГОС НОО

Коллекции электронных образовательных ресурсов

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu.ru>
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu.ru>
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - <http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru>
4. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы <http://katalog.iot.ru/>
5. Библиотека материалов для начальной школы <http://www.nachalka.com/biblioteka>
6. Metodkabinet.eu: информационно-методический кабинет <http://www.metodkabinet.eu/>
7. Каталог образовательных ресурсов сети «Интернет» <http://catalog.iot.ru>
8. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
9. Портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

Образовательные Интернет-порталы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru>
2. Сайт Рособразования <http://www.ed.gov.ru>
3. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
4. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
5. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт <http://standart.edu.ru/>
6. Портал "Начальная школа" <http://nachalka.edu.ru/>
7. Портал "Введение ФГОС НОО" <http://nachalka.seminfo.ru/>
8. Каталог учебных изданий, электронного оборудования и электронных образовательных ресурсов для общего образования <http://www.ndce.edu.ru>
9. Школьный портал <http://www.portalschool.ru>
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Российский портал открытого образования <http://www.opennet.edu.ru>
12. Фестиваль педагогических идей <http://festival.1september.ru>
13. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, история математики <http://www.math.ru>
14. Газета «Математика» Издательский Дом «Первое сентября» <http://www.math.1september.ru>
15. Математика в школе – консультационный центр <http://www.school.msu.ru>
16. Сайт «Я иду на урок русского языка» и электронная версия газеты «Русский язык» <http://www.rus.1september.ru>
17. Коллекция «Мировая художественная культура» <http://www.art.september.ru>
18. Музыкальная коллекция Российского общеобразовательного портала <http://www.musik.edu.ru>
19. Портал «Музеи России» <http://www.museum.ru>
20. Учительская газета www.ug.ru
21. Журнал «Начальная школа» www.openworld/school
22. Газета «1 сентября» www.1september.ru
23. ИнтерГУ.ru – Интернет-государство учителей www.intergu.ru
20. Сеть творческих учителей www.it-n.ru
24. Журнал «Наука и образование» www.edu.rin.ru
25. Международная ассоциация «Развивающее обучение» - МАРО www.maro.newmail.ru
26. Сайт образовательной системы Л.В. Занкова www.zankov.ru
27. Сайт Центра системно-деятельностной педагогики «Школа 2000...» www.sch2000.ru
28. Сайт образовательной системы «Школа 2100» www.school2100.ru
29. Сайт издательства «Вентана-Граф» www.vgf.ru



30. Сайт издательства «Академкнига/Учебник» www.akademkniga.ru
31. сайт издательства «Дрофа» www.drofa.ifabrika.ru
32. ИКТ в начальной школе http://www.nachalka.com/ikt_23
33. «4 ступени»- клуб учителей начальной школы <http://mmc.rightside.ru/links/66-nachalka/135-n4>
34. Уроки Кирилла и Мефодия <http://mmc.rightside.ru/links/66-nachalka/139-n8>
35. Детские электронные презентации и клипы <http://viki.rdf.ru/>
36. Архив учебных программ и презентаций <http://www.rusedu.ru/>
37. Справочник классного руководителя www.klass.resobr.ru
38. Конструктор учебных ресурсов и сценариев www.cit.mart.spb.ru
39. Педсовет <http://pedsovet.org>
40. ПЕДОПЫТ.РУ. www.pedopyt.ru




Для учащихся


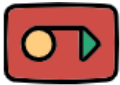
1. Мир моих увлечений.
<http://internet.chgk.info/>
<http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm>
Детский интеллектуальный клуб "Квинт". "Интеллектуальный марафон"
- 2. Музыкальный клуб
<http://www.realmusic.ru/>
<http://www.jokeclub.ru/>
3. Сайты детских писателей.
<http://www.mccme.ru/~dima/erunda/naoborot/index.htm> - "Всё наоборот" – стихи для детей, собранные Григорием Кружковым.
http://www.sf.mksat.net/vk/krapivin_index.htm - Писатель Владислав Крапивин.
http://www.literatura1.narod.ru/dmitrij_emets.html - Писатель Дмитрий Емец.
<http://www.nikitinsky.com.ua> - Детский писатель Юрий Никитинский.
4. Электронные версии журналов.
<http://e-skazki.narod.ru/index.html> - "Сказка для народа" - народные и авторские сказки
<http://www.kinder.ru> - Каталог детских ресурсов "Kinder.Ru"
<http://barsuk.lenin.ru> - Журнал для детей "Барсук"
<http://www.biblioguide.ru/> - BiblioГид: всё о детской книге
<http://www.kostyor.ru/archives.html> - Журнал для школьников "Костёр"
<http://murzilka.km.ru> - Детский журнал "Мурзилка"
<http://vkids.km.ru/> - Детская страничка "Кирилла и Мефодия". Чат, игры, призы, информация для родителей
<http://www.posnayko.com/index.htm> - Журнал "Познайка". Детский игровой журнал. Конкурсы, игры и прочее. Здесь можно найти стихи и песни для детей
<http://www.cofe.ru/read-ka/> - "Почитай-ка" - детский сказочный журнал. Сказки, великие сказочники, головоломки, курьезные факты из жизни ученых, конкурс литературного творчества, калейдоскоп необычных сведений из мира животных и истории, рассказы о легендарных воинах разных времен и народов.


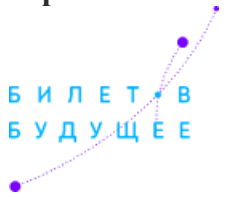
Перечень образовательных платформ и порталов ДО по предметам и классам



Название	Ссылка	Описание	Метод регистрации	Доступ
<p align="center">Портал СПБРЦОКОиИТ</p> 	https://do2.rcokoit.ru	<p>Городской портал Санкт- Петербургского центра оценки качества и информационных технологий.</p> <p>https://distance.petersburgedu.ru/</p>	<p>Логин создается автоматически и выдается в образовательной организации, логин - уникальный идентификатор, пароль – дата рождения без точек и пробелов</p>	<p>После входа на портал для записи на курс – ФИО, электронная почта</p>
<p align="center">Российская электронная школа</p> 	https://resh.edu.ru	<p>Интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1- го по 11-й класс лучших учителей страны.</p> <p>Методические рекомендации по использованию ресурса "Российская электронная школа"</p>	<p>Логин и пароль придумывает пользователь при регистрации</p>	<p>ФИО, дата рождения, электронная почта , пол , регион, город, школа, класс</p>
<p>Учи.ру</p>	https://uchi.ru	<p>Легкий переход на дистанционный формат обучения. Интерактивная образовательная платформа, полностью</p>	<p>Дети на сайте сами не регистрируются. Либо их регистрирует учитель и выдает логин и пароль, либо</p>	<p>Электронная почта, номер телефона, ФИО</p>



 <p>UCHI.RU</p>		<p>соответствующая ФГОС и ПООП, и значительно усиливающая классическое школьное образование. Учи.ру способствует решению задач Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы по повышению эффективности образования и цифровой грамотности учеников и учителей.</p>	<p>регистрирует родитель Родитель может видеть активность ребенка</p>	<p>родителя, ФИО ребенка</p>
<p>Якласс</p> 	<p>https://www.yaklass.ru</p>	<p>ЯКласс – образовательный интернет-ресурс для школьников, учителей и родителей. Портал содержит он-лайн тренажеры по школьной программе и автоматическую проверку домашних заданий.</p>	<p>Есть платный контент Возможен вход через социальные сети</p>	<p>ФИО, электронная почта, региона, школа, класс</p>
<p>Яндекс.Учебник</p>	<p>https://education.yandex.ru</p>	<p>Яндекс. Учебник - это сервис с интерактивными заданиями по математике и русскому языку для 1—5 классов с автоматической проверкой ответов, ведением электронного журнала, статистикой прохождения материала</p>	<p>Учеников регистрирует учитель Учителю для использования сервиса нужен аккаунт в Яндексе</p>	<p>ФИО, номер телефона</p>

		<p>детьми и мгновенной обратной связью для учеников.</p>		
<p>Интернет урок</p> 	<p>https://interneturok.ru</p>	<p>Интернет урок – библиотека видеоуроков школьной программы для обучающихся 1-11 классы. Содержит видео, конспекты, тесты и тренажёры. Все основные предметы и классы.</p>	<p>Открыт свободный доступ</p> <p>Возможен вход через различные социальные сети и аккаунт в Google</p>	<p>Электронна я почта</p>
<p>Просвещение</p> 	<p>media.prosv.ru</p>	<p>Бесплатный доступ к электронным версиям учебно-методических комплексов, входящих в Федеральный перечень</p>	<p>Открыт бесплатный доступ на 3 месяца</p> <p>Возможен вход через социальные сети и аккаунты в Google, Mail, Яндекс</p>	<p>Электронна я почта</p>
<p>Московская электронная школа</p> 	<p>https://uchebnik.mos.ru</p>	<p>«Московская электронная школа» — это проект для учителей, детей и родителей, направленный на создание высокотехнологичной образовательной среды. Главная цель проекта — максимально эффективное</p>	<p>Часть материалов доступны без регистрации</p>	<p>ФИО, телефон, электронна я почта, пол</p>

		использование современной ИТ-инфраструктуры для улучшения качества школьного образования.		
<p>Мосobr.tv Учимся вместе</p> 	https://mosobr.tv/releases/225	Мосobr.tv – Московский образовательный телеканал.	Видеокурсы в свободном доступе	Регистрация не требуется
<p>Лекториум</p>  <p>Лекториум</p>	https://www.lectorium.tv	На Лекториуме более 5000 видеолекций и 100 онлайн курсов. Учитель может самостоятельно изучить материалы курса и использовать их в соответствии с собственным планом обучения. Вам не нужно получать никаких разрешений от Лекториума, достаточно простой регистрации. С помощью Лекториума можно максимально просто и удобно организовать дистанционное обучение в школе.	Можно зайти без регистрации из Facebook или аккаунта в Google	Электронная почта
<p>Площадка Образовательно</p>	http://edu.sirius.online	Бесплатные общедоступные курсы. На	Материалы в свободном доступе	ФИО, электронна

<p>го центра «Сириус»</p> 		<p>платформе размещены дополнительные главы по геометрии для 7–9-х классов, дополнительные главы по физике, информатике для 8-го и 9-го классов.</p>		<p>я почта, дата рождения, пол</p>
<p>Билет в будущее. Видеокурсы для дополнительного образования</p> 	<p>https://site.bilet.worldskills.ru/courses/</p>	<p>Проект ранней профессиональной ориентации школьников 6–11 классов.</p> <p>Участниками Проекта являются учащиеся 6–11-х классов общеобразовательных организаций, включая детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.</p> <p>Основные этапы проекта: он-лайн-диагностика, практические мероприятия, рекомендации.</p>	<p>Видеокурсы в свободном доступе</p>	<p>Регистрация не требуется</p>
<p>Skyeng</p>	<p>https://edu.skyeng.ru/</p>	<p>Поддержит всех учеников и учителей России и предоставит доступ к цифровым УМК Spotlight и Сфера бесплатно для всех до 24 апреля на платформе Skyes. Ученики смогут на карантине спокойно продолжать изучать</p>	<p>Обязательная регистрация. Личный кабинет. Статистика. Групповые и индивидуальные задания.</p>	<p>Электронная почта, пароль</p>

		<p>английский язык в рамках школьной программы, а учителя вести дистанционные уроки.</p> <p>Skyeng Education System for School - цифровая образовательная среда Skyes для школ</p> <p>Презентация продукта Skyeng</p> <p>Как работать с сервисом Skyes School</p> <p>https://edu.skyeng.ru/</p>		
<p>Телеканал ЕГЭ ТВ</p> 	<p>https://www.ege-tv.ru/</p>	<p>Программа политики телеканала заключается в трансляции образовательных программ, курсов, уроков, лекций, художественных и учебных фильмов по истории и литературе. В эфире телеканала "ЕГЭ" Вы увидите качественные видеокурсы по подготовке к ЕГЭ в изложении лучших преподавателей.</p>	<p>О возможностях и условиях подключения канала необходимо уточнить у Ваших операторов.</p>	<p>Телеканал ЕГЭ доступен в пакетах более 80 операторов кабельного спутникового телевидения.</p>
<p>Российский учебник</p>	<p>https://rosuchebnik.ru/</p>	<p>Корпорация "Российский учебник" объединяет издательства учебной</p>	<p>Программа доступна только для зарегистрированных</p>	<p>Электронная почта, пароль</p>

 <p>корпорация Российский учебник</p>		<p>литературы "Дрофа", "ВЕНТАНА-ГРАФ", "Астрель" и цифровую образовательную среду ЛЕСТА.</p>
<p>Мобильное электронное образование</p>  <p>МОБИЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p>	<p>https://mob-edu.ru/</p>	<p>"Мобильное электронное образование" – важный компонент образовательной среды. Система управления знаниями удобна и понятна в использовании детям, родителям и учителям. Ресурс МЭО удобен своей структурой, учебный материал сконцентрирован. Результат достигается путем индивидуализации и персонализации. Систем накапливает всю статистику по прохождению образовательной программы и по прогрессу каждого ребенка.</p>

Приложение 1

Перечь цифровых образовательных ресурсов,

используемых при реализации программ ФГОС НОО

Коллекции электронных образовательных ресурсов

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu/ru>
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu/ru>
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - <http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru>
4. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы <http://katalog.iot.ru/>
5. Библиотека материалов для начальной школы <http://www.nachalka.com/biblioteka>
6. Metodkabinet.eu: информационно-методический кабинет <http://www.metodkabinet.eu/>
7. Каталог образовательных ресурсов сети «Интернет» <http://catalog.iot.ru>
8. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
9. Портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

Образовательные Интернет-порталы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru>
2. Сайт Рособразования <http://www.ed.gov.ru>
3. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
4. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
5. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт <http://standart.edu.ru/>
6. Портал "Начальная школа" <http://nachalka.edu.ru/>
7. Портал "Введение ФГОС НОО" <http://nachalka.seminfo.ru/>
8. Каталог учебных изданий, электронного оборудования и электронных образовательных ресурсов для общего образования <http://www.ndce.edu.ru>
9. Школьный портал <http://www.portalschool.ru>
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Российский портал открытого образования <http://www.opennet.edu.ru>
12. Фестиваль педагогических идей <http://festival.1september.ru>
13. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, история математики <http://www.math.ru>
14. Газета «Математика» Издательский Дом «Первое сентября» <http://www.math.1september.ru>
15. Математика в школе – консультационный центр <http://www.school.msu.ru>
16. Сайт «Я иду на урок русского языка» и электронная версия газеты «Русский язык» <http://www.rus.1september.ru>
17. Коллекция «Мировая художественная культура» <http://www.art.september.ru>
18. Музыкальная коллекция Российского общеобразовательного портала <http://www.musik.edu.ru>
19. Портал «Музеи России» <http://www.museum.ru>
20. Учительская газета www.ug.ru
21. Журнал «Начальная школа» www.openworld/school
22. Газета «1 сентября» www.1september.ru
23. ИнтерГУ.ru – Интернет-государство учителей www.intergu.ru
20. Сеть творческих учителей www.it-n.ru
24. Журнал «Наука и образование» www.edu.rin.ru
25. Международная ассоциация «Развивающее обучение» - МАРО www.maro.newmail.ru
26. Сайт образовательной системы Л.В. Занкова www.zankov.ru
27. Сайт Центра системно-деятельностной педагогики «Школа 2000...» www.sch2000.ru
28. Сайт образовательной системы «Школа 2100» www.school2100.ru
29. Сайт издательства «Вентана-Граф» www.vgf.ru
30. Сайт издательства «Академкнига/Учебник» www.akademkniga.ru
31. сайт издательства «Дрофа» www.drofa.ifabrika.ru
32. ИКТ в начальной школе <http://www.nachalka.com/ikt> 23
33. «4 ступени»- клуб учителей начальной школы <http://mmc.rightside.ru/links/66-nachalka/135-n4>
34. Уроки Кирилла и Мефодия <http://mmc.rightside.ru/links/66-nachalka/139-n8>
35. Детские электронные презентации и клипы <http://viki.rdf.ru/>
36. Архив учебных программ и презентаций <http://www.rusedu.ru/>
37. Справочник классного руководителя www.klass.resobr.ru
38. Конструктор учебных ресурсов и сценариев www.cit.mart.spb.ru
39. Педсовет <http://pedsovet.org>
40. ПЕДОПЫТ.РУ. www.pedopyt.ru

Для учащихся

2. Мир моих увлечений.

<http://internet.chgk.info/>

<http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm>

Детский интеллектуальный клуб "Квинт". "Интеллектуальный марафон"

· 2. Музыкальный клуб

<http://www.realmusic.ru/>

<http://www.jokeclub.ru/>

3. Сайты детских писателей.

<http://www.mccme.ru/~dima/erunda/naoborot/index.htm> - "Всё наоборот" – стихи для детей, собранные Григорием Кружковым.

http://www.sf.mksat.net/vk/krapivin_index.htm - Писатель Владислав Крапивин.

http://www.literatura1.narod.ru/dmitrij_emets.html - Писатель Дмитрий Емец.

<http://www.nikitinsky.com.ua> - Детский писатель Юрий Никитинский.

4. Электронные версии журналов.

<http://e-skazki.narod.ru/index.html> - "Сказка для народа" - народные и авторские сказки

<http://www.kinder.ru> - Каталог детских ресурсов "Kinder.Ru"

<http://barsuk.lenin.ru> - Журнал для детей "Барсук"

<http://www.biblioguide.ru/> - BiblioГид: всё о детской книге

<http://www.kostyor.ru/archives.html> - Журнал для школьников "Костёр"

<http://murzilka.km.ru> - Детский журнал "Мурзилка"

<http://vkids.km.ru/> - Детская страничка "Кирилл и Мефодия". Чат, игры, призы, информация для родителей

<http://www.posnayko.com/index.htm> - Журнал "Познайка". Детский игровой журнал. Конкурсы, игры и прочее. Здесь можно найти стихи и песни для детей

<http://www.cofe.ru/read-ka/> - "Почитай-ка" - детский сказочный журнал. Сказки, великие сказочники, головоломки, курьезные факты из жизни ученых, конкурс литературного творчества, калейдоскоп необычных сведений из мира животных и истории, рассказы о легендарных воинах разных времен и народов.



Техническое задание на разработку методических обучающих материалов (программ)

92. Наименование обучающих материалов (программ)	Образовательные программы основного общего образования ФГОС ООО, направленные на развитие креативности обучающихся 5-9 классов на уроках
93. Заказчик	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой», участники образовательных отношений
94. Руководитель проекта	Кулева Светлана Викторовна – директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»
95. Группа разработчиков проекта	Творческая группа педагогов в составе: 1.Щербакова Т.А. – учитель иностранного языка; 2. Комшина М.В. – учитель иностранного языка; 3. Мельникова Н.А.– учитель русского языка и литературы; 4. Бурхаева И.Г.– учитель русского языка и литературы; 5. Мамаева В.В. – учитель истории
96. Возрастная группа потребителей, психологические особенности	Подростковый возраст (от 12 до 15 лет). Кризис психологического становления направлен на освоение социального пространства, пространства человеческих взаимоотношений. Социальная ситуация развития представляет собой переход от зависимого детства к самостоятельной и ответственной взрослости. Период очень благоприятен для развития креативности и мотивации творчества как способа самоутверждения подростка. В интеллектуальной сфере происходят качественные изменения: продолжает развиваться теоретическое и рефлексивное мышление. В этом возрасте появляется мужской взгляд на мир и женский. Активно

	<p>начинают развиваться творческие способности. На данном этапе развития подростку необходима совместная деятельность со взрослыми. Содержание такого сотрудничества - общие проекты, общая социальная деятельность и т.д.</p> <p>В этот период на основе «общей» креативности формируется «специализированная креативность: способность к творчеству, связанная с определенной сферой человеческой деятельности это этап перехода от наивного творчества к творчеству «взрослому». «Педагог должен знать, что креативный процесс развития происходит по принципу диалектической спирали, восхождение по которой способствует изменению при равноуровневом возвращении к исходным позициям, так как прошлое и будущее располагается также спирально, пронизывая и обуславливая очередной виток развития. Но повторяемость в развитии не означает тождественность тех или иных моментов. На каждом новом «витке» появляются новые качества, но вместе с тем воспроизводятся и старые. Креативное развитие представляет собой систему необратимых качественных изменений личности. Объективно существует закономерная связь созидательного учебно-воспитательного процесса и продуктивного результата в креативном развитии творческой индивидуальности. Креативность как динамически развивающаяся структура личности характеризуется своеобразием и целостной совокупностью следующих личностных особенностей: творческим потенциалом, творческой активностью, творческой направленностью, творческой индивидуальностью, инициативностью, импровизированностью, способствующих в процессе самоактуализации формированию творческой зрелости» - Дружинин В.Н. / Психология общих способностей, 3-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – с. 219.</p>
<p>97. Концептуальная установка технологии развития креативности</p>	<p>Главную роль в развитии креативности у подростков имеют предметы литературно-художественного цикла - изобразительное искусство, литература, русский язык, ИЗО и музыка. Обучение искусству развивает способности эстетической природы – воображение и фантазии, являющиеся универсальными составляющими талантливости и креативности.</p> <p>Система творческих заданий, влияющих на мышление, речь, художественное воображение, образно-ассоциативное мышление, активизирующих память, наблюдательность, интуицию, формирующих внутренний мир подростков. Познавательные или учебные задачи, позволяющие творчески применять знания, развивать опыт творческого мышления, осуществлять изучение нового и закрепление ранее изученного учебного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> - построение заданий необходимо осуществлять на интегративной основе, когда задание позволяет развивать многие психические процессы одновременно: мышление, внимание, воображение, память. -подбор заданий целесообразно производить с учётом рациональной последовательности их предъявления: от репродуктивных, направленных на актуализацию имеющихся знаний, к частично - поисковым, ориентированных на овладение обобщёнными приёмами познавательной деятельности, а затем и к собственно творческим, позволяющие рассматривать изучаемые явления с разных сторон. -система заданий должна вести к формированию беглости мышления, системности и последовательности, гибкости ума, умению выдвигать разрабатывать гипотезы, т.е. к развитию качеств творческого мышления <p>Система творческих заданий включает целевой, содержательный, деятельностный и результативный компоненты:</p>

- **содержательный компонент** системы творческих заданий включает в себя тематические группы задач, которые направлены на познание, создание, преобразование учащимися различных объектов, явлений, ситуаций. Построение таких тематических групп опирается на постановку своей цели, использование определенных методов, выполнение ряда функций и направлено на развитие креативности учащихся.

- **регулятивный компонент** отвечает за рефлексивные действия учащихся в процессе работы, когда система творческих заданий может изменяться в соответствии с дополнительной информацией о выполнении принятых в процессе выполнения решений, что вызывает необходимость контроля и регуляции своих действий.

- **содержание деятельностного компонента** определяется формами организации творческих заданий (групповыми, индивидуальными, коллективными) занятиями.

Требования к творческим заданиям:

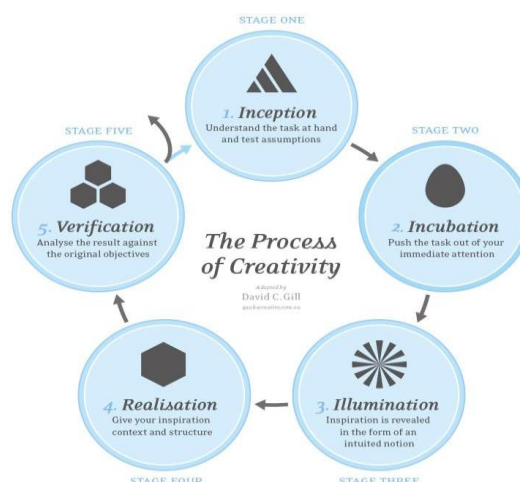
- открытость (содержание проблемной ситуации или противоречия);
- соответствие условия выбранным методам творчества;
- возможность разных способов решения;
- учет актуального уровня развития и зоны ближайшего развития;
- учет возрастных особенностей учащихся.

98. Образовательные ресурсы, применяемые методы и технологии

Группа интеграция традиционных и цифровых образовательных ресурсов:

- проблемные задачи, вопросы
- творческие проекты,
- ситуации и задания дивергентного типа, допускающие множество правильных ответов,
- работа с ассоциациями,
- музицирование,
- художественное выражение образов,
- художественное выражение мысли в словах,
- сочинение стихов, песен,
- выполнение художественных и музыкальных произведений,

Технологическая схема построения урока



Общая продолжительность использования ЦОР на уроке не должна превышать:



- для интерактивной доски - для 5-11 классов – 30 минут;
- для интерактивной панели - для 5-6 классов - 20 минут, а для 7-11 классов – 25 минут;
- для персонального компьютера и ноутбука - для 5-9 классов - 30 минут, а для 10-11 классов – 35 минут;




	<p>- для планшета - для 5-9 классов - 20 минут, а для 10-11 классов – 20 минут.</p> <p>Ожидаемый результат: позволяют сформировать у подростков следующие важные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность видеть проблему там, где ее не видят другие; - способность сворачивать мыслительные операции, заменяя несколько понятий одним и используя все более емкие в информационном отношении символы; - способность применять навыки, приобретенные при решении одной задачи к решению другой; - способность воспринимать действительность целиком, не дробя ее на части; - способность легко ассоциировать отдаленные понятия; - способность памяти выдавать нужную информацию в нужную минуту; - гибкость мышления; - способность выбирать одну из альтернатив решения проблемы до ее проверки; - способность включать вновь воспринятые сведения в уже имеющиеся системы знаний; - способность видеть вещи такими, какие они есть, выделять наблюдаемое из того, что приносится интерпретацией; - легкость генерирования идей; - творческое воображение; - способность доработки деталей, к совершенствованию первоначального замысла. <p>Система оценки уровня развития креативности: строится на методике «Шкала «Фантазия», разработанной Г.С. Альтшуллером для определения уровня творческого воображения изобретателей, адаптированной к школьному возрасту М.С. Гафитулиным, Т.А. Сидорчук, включающая пять показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - новизну (оценивается по 4-уровневой шкале: копирование объекта (ситуации, явления), незначительные изменения в исходном объекте (ситуации, явлении), качественное изменение прототипа, получение принципиально нового объекта (ситуации, явления); - убедительность (убедительной считается обоснованная идея, описанная ребенком с достаточной достоверностью); - гуманность (определяется по позитивному преобразованию, направленному на созидание); - художественную ценность (оценивается по степени использования выразительных средств при представлении идеи); - субъективную оценку (дается без обоснования и доказательств, на уровне нравится – не нравится).
<p>99. Формат методических обучающих материалов (программ)</p>	<p>Методические обучающие материалы (программы) могут быть представлены в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические рекомендации по изучению отдельного предмета, раздела и его тем; – рабочая программа с включением методических подходов по развитию креативности; – транслирование педагогического опыта – презентации, видеоуроки, вебинары и т.д; – дополнительные материалы.

<p>100. Требования к содержанию методических обучающих материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Содержание методических обучающих материалов должно четко соответствовать наименованию проекта. – Материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко. – Информация должна быть актуальной, соответствовать действующему законодательству РФ. – Язык методических обучающих материалов должен быть лаконичным, грамотным, убедительным.
<p>101. Требования к оформлению методических рекомендаций и программ</p>	<p>Методические рекомендации и программы должны быть выполнены на листе формата А4 с использованием элементов корпоративного стиля. При оформлении следует придерживаться следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст печатается через 1 интервал; – верхнее поле – 2 см, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см; – шрифт – Times New Roman, размер 12.
<p>102. Требования к содержанию и оформлению схем и таблиц</p>	<p>Основные требования к составлению схемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема должна быть достаточно простой, лаконичной и помещаться на одной странице; – в качестве элементов схемы должны быть выделены основные понятия по теме; – элементы схемы (понятия) должны быть расположены так, чтобы была ясна их иерархия; – между элементами схемы должны быть установлены логические связи; – схема должна быть наглядной, удобочитаемой и логичной. <p>Требования к построению таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятность, ясность, доходчивость; – логичность; – краткость и четкость; – должна помещаться на одной странице.
<p>103. Требования к оформлению презентации</p>	<p>При оформлении слайдов не должны быть использованы яркие, бросающиеся в глаза элементы, неуместные изображения. На слайдах не должно быть большого объема текстовой информации. Слайды должны отвечать требованиям наглядности, информативности и лаконичности.</p>
<p>104. Требования к видео материалам</p>	<p>Видео материалы должны быть актуальными и соответствовать содержанию проекта. Материал может быть представлен в качестве электронных книг, видео уроков, вебинаров и т.п.</p>



Перечень образовательных платформ и порталов ДО по предметам и классам

Название	Ссылка	Описание	Метод регистрации	Доступ
<p align="center">Портал СПБРЦОКОиИТ</p> 	https://do2.rcokoit.ru	<p>Городской портал Санкт- Петербургского центра оценки качества и информационных технологий.</p> <p>https://distance.petersburgedu.ru/</p>	<p>Логин создается автоматически и выдается в образовательной организации, логин - уникальный идентификатор, пароль – дата рождения без точек и пробелов</p>	<p>После входа на портал для записи на курс – ФИО, электронная почта</p>
<p align="center">Российская электронная школа</p>  <p align="center">РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА</p>	https://resh.edu.ru	<p>Интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1- го по 11-й класс лучших учителей страны.</p> <p>Методические рекомендации по использованию ресурса "Российская электронная школа"</p>	<p>Логин и пароль придумывает пользователь при регистрации</p>	<p>ФИО, дата рождения, электронная почта , пол , регион, город, школа, класс</p>
<p align="center">Учи.ру</p>	https://uchi.ru	<p>Легкий переход на дистанционный формат обучения. Интерактивная образовательная платформа, полностью</p>	<p>Дети на сайте сами не регистрируются. Либо их регистрирует учитель и выдает логин и пароль, либо</p>	<p>Электронная почта, номер телефона, ФИО</p>

 <p>UCHI.RU</p>		<p>соответствующая ФГОС и ПООП, и значительно усиливающая классическое школьное образование. Учи.ру способствует решению задач Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы по повышению эффективности образования и цифровой грамотности учеников и учителей.</p>	<p>регистрирует родитель Родитель может видеть активность ребенка</p>	<p>родителя, ФИО ребенка</p>
<p>Якласс</p> 	<p>https://www.yaklass.ru</p>	<p>ЯКласс – образовательный интернет-ресурс для школьников, учителей и родителей. Портал содержит он-лайн тренажеры по школьной программе и автоматическую проверку домашних заданий.</p>	<p>Есть платный контент Возможен вход через социальные сети</p>	<p>ФИО, электронная почта, региона, школа, класс</p>
<p>Яндекс.Учебник</p>	<p>https://education.yandex.ru</p>	<p>Яндекс. Учебник - это сервис с интерактивными заданиями по математике и русскому языку для 1—5 классов с автоматической проверкой ответов, ведением электронного журнала, статистикой прохождения материала</p>	<p>Учеников регистрирует учитель Учителю для использования сервиса нужен аккаунт в Яндексе</p>	<p>ФИО, номер телефона</p>

		<p>детьми и мгновенной обратной связью для учеников.</p>		
<p>Интернет урок</p> 	<p>https://interneturok.ru</p>	<p>Интернет урок – библиотека видеоуроков школьной программы для обучающихся 1-11 классы. Содержит видео, конспекты, тесты и тренажёры. Все основные предметы и классы.</p>	<p>Открыт свободный доступ</p> <p>Возможен вход через различные социальные сети и аккаунт в Google</p>	<p>Электронна я почта</p>
<p>Просвещение</p> 	<p>media.prosv.ru</p>	<p>Бесплатный доступ к электронным версиям учебно-методических комплексов, входящих в Федеральный перечень</p>	<p>Открыт бесплатный доступ на 3 месяца</p> <p>Возможен вход через социальные сети и аккаунты в Google, Mail, Яндекс</p>	<p>Электронна я почта</p>
<p>Московская электронная школа</p> 	<p>https://uchebnik.mos.ru</p>	<p>«Московская электронная школа» — это проект для учителей, детей и родителей, направленный на создание высокотехнологичной образовательной среды. Главная цель проекта — максимально эффективное</p>	<p>Часть материалов доступны без регистрации</p>	<p>ФИО, телефон, электронна я почта, пол</p>

		использование современной ИТ-инфраструктуры для улучшения качества школьного образования.		
<p>Мосobr.tv Учимся вместе</p> 	https://mosobr.tv/releases/225	Мосobr.tv – Московский образовательный телеканал.	Видеокурсы в свободном доступе	Регистрация не требуется
<p>Лекториум</p>  <p>Лекториум</p>	https://www.lektorium.ty	На Лекториуме более 5000 видеолекций и 100 онлайн курсов. Учитель может самостоятельно изучить материалы курса и использовать их в соответствии с собственным планом обучения. Вам не нужно получать никаких разрешений от Лекториума, достаточно простой регистрации. С помощью Лекториума можно максимально просто и удобно организовать дистанционное обучение в школе.	Можно зайти без регистрации из Facebook или аккаунта в Google	Электронная почта
<p>Площадка Образовательного центра «Сириус»</p> 	http://edu.sirius.online	Бесплатные общедоступные курсы. На платформе размещены дополнительные главы по геометрии для 7–9-х классов, дополнительные главы по физике, информатике для 8-го и 9-го классов.	Материалы в свободном доступе	ФИО, электронная почта, дата рождения, пол

<p>Билет в будущее. Видеокурсы для дополнительного образования</p>  <p>БИЛЕТ В БУДУЩЕЕ</p>	<p>https://site.bilet.worldskills.ru/courses/</p>	<p>Проект ранней профессиональной ориентации школьников 6–11 классов.</p> <p>Участниками Проекта являются учащиеся 6–11-х классов общеобразовательных организаций, включая детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.</p> <p>Основные этапы проекта: он-лайн-диагностика, практические мероприятия, рекомендации.</p>
<p>Skyeng</p>	<p>https://edu.skyeng.ru/</p>	<p>Поддержит всех учеников и учителей России и предоставит доступ к цифровым УМК Spotlight и Сфера бесплатно для всех до 24 апреля на платформе Skyes. Ученики смогут на карантине спокойно продолжать изучать</p>
		<p>английский язык в рамках школьной программы, а учителя вести дистанционные уроки.</p> <p>Skyeng Education System for School - цифровая образовательная среда Skyes для школ</p> <p>Презентация продукта Skyeng</p> <p>Как работать с сервисом Skyes School</p> <p>https://edu.skyeng.ru/</p>
<p>Телеканал ЕГЭ ТВ</p> 	<p>https://www.ege-tv.ru/</p>	<p>Программа политики телеканала заключается в трансляции образовательных программ, курсов, уроков, лекций, художественных и учебных фильмов по истории и литературе. В эфире телеканала "ЕГЭ" Вы увидите качественные видеокурсы по подготовке к ЕГЭ в изложении лучших преподавателей.</p>

<p>Российский учебник</p> 	<p>https://rosuchebnik.ru/</p>	<p>Корпорация "Российский учебник" объединяет издательства учебной литературы "Дрофа", "ВЕНТАНА-ГРАФ", "Астрель" и цифровую образовательную среду ЛЕСТА.</p>
<p>Мобильное электронное образование</p>  <p>МОБИЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p>	<p>https://mob-edu.ru/</p>	<p>"Мобильное электронное образование" – важный компонент образовательной среды. Система управления знаниями удобна и понятна в использовании детям, родителям и учителям. Ресурс МЭО удобен своей структурой, учебный материал сконцентрирован. Результат достигается путем индивидуализации и персонализации. Систем накапливает всю статистику по прохождению образовательной программы и по прогрессу каждого ребенка.</p>



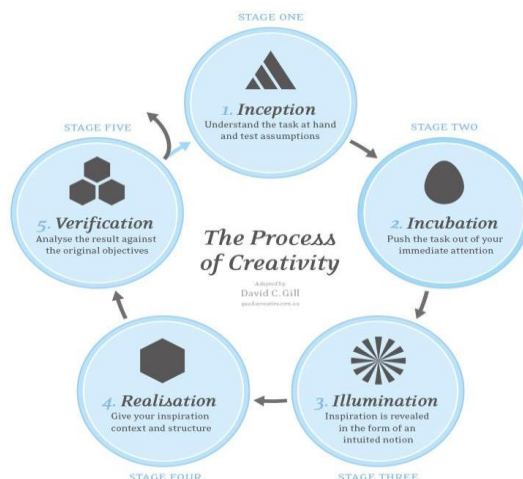
**Техническое задание
на разработку методических обучающих материалов
(программ)**

<p>105. Наименование обучающих материалов (программ)</p>	<p>Образовательные программы основного общего образования ФГОС СОО, направленные на развитие креативности обучающихся 10-11 классов на уроках</p>
<p>106. Заказчик</p>	<p>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой», участники образовательных отношений</p>
<p>107. Руководитель проекта</p>	<p>Кулева Светлана Викторовна – директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»</p>

<p>108. Группа разработчиков проекта</p>	<p>Творческая группа педагогов в составе: 1. Бирюкова С.В.– учитель биологии, руководитель группы; 2. Сафронова Е.Н. – учитель русского языка и литературы; 3. Войкина Т.Ф. – учитель русского языка и литературы; 4. Морозова Е.В.– учитель математики и информатики.</p>
<p>109. Возрастная группа потребителей, психологические особенности</p>	<p>Юношеский возраст (от 15 до 18 лет). Основные новообразования в психологическом становлении связаны с возрастными новообразованиями - чувством взрослости, формированием «Я-концепции», психологической готовностью к личностному и профессиональному самоопределению. Активно идет развитие познавательной сферы: совершенствуются теоретическое рефлексивное мышление и словесно-логическое мышление. Происходит интеллектуализация психических функций, развитие монологической и письменной речи. Стремление к самообразованию. Самостоятельность мышления. Ведущий вид деятельности: интимно-личностное общение, образовательно-профессиональная деятельность. Социальная ситуация развития: стремление к эмансипации от взрослых; стремление иметь референтную группу. Потребность в неформальном, доверительном общении со взрослым.</p>
<p>110. Концептуальная установка технологии развития креативности</p>	<p>В основе технологии развития креативности обучающихся 10-11 классов – система творческих заданий А.В. Хуторского, согласно которой задания делятся на когнитивные, креативные и оргдеятельностные (или методологические).</p> <ul style="list-style-type: none"> • когнитивные задания направлены на формирование и развитие познавательных умений учащихся. Это умение задавать вопросы, умение чувствовать окружающий мир, проводить опыты и эксперимент, отыскивать причины возникновения явлений. • креативные задания обеспечивают формирование у учеников креативных свойств личности: умение делать прогноз, чуткость к противоречиям, гибкость, фантазию, умение придумать новое. • оргдеятельностные задания формируют способность осознавать и формулировать цели своей учебной деятельности, организовывать свой образовательный рост, умение осознавать результаты своего обучения, давать оценку и рецензию образовательного продукта своих одноклассников. <p>Требования к творческим заданиям: -открытость (содержание проблемной ситуации или противоречия); -соответствие условия выбранным методам творчества; -возможность разных способов решения; -учет актуального уровня развития и зоны ближайшего развития; -учет возрастных особенностей учащихся.</p>
<p>111. Образовательные ресурсы, применяемые методы и технологии</p>	<p><u>Группа интегрированных образовательных ресурсов:</u> - проблемные задачи, вопросы требующие всестороннего рассмотрения - творческие и исследовательские проекты, - ситуации и задания дивергентного типа, допускающие множество правильных ответов, - художественное выражение образов, - художественное выражение мысли в словах, - сочинение стихов, песен</p>

- генерация, развитие и продвижение идей,
- индивидуальный проект
- развитие сайтов, веб-страниц, создание IT-продуктов
- создание виртуальных продуктов (коллекции, презентации и т.д.)
- использование цифровых образовательных ресурсов (Приложение 1)

Технологическая схема построения урока



Общая продолжительность использования ЦОР на уроке не должна превышать:

- для интерактивной доски - для 5-11 классов – 30 минут;
- для интерактивной панели - для 7-11 классов – 25 минут;
- для персонального компьютера и ноутбука - для 10-11 классов – 35 минут;
- для планшета - для 10-11 классов – 20 минут.

Ожидаемый результат: позволяют сформировать у обучающихся следующие важные характеристики:



- универсальные креативные способности, сложившиеся в процессе человеческой истории:
 - реализм воображения – образное схватывание некоторой существенной, общей тенденции или закономерности развития целостного объекта, до вписания ее в систему строгих логических категорий;
 - умение видеть целое раньше частей;
 - надситуативно-преобразовательный характер творческих решений – способность при решении проблемы не просто выбирать из навязанных извне альтернатив, а самостоятельно создавать альтернативу;
 - экспериментирование – способность сознательно и целенаправленно создавать условия, в которых предметы наиболее выпукло обнаруживают свою скрытую в обычных ситуациях сущность, а также способность проследить и проанализировать особенности поведения наблюдаемых в этих условиях.
 - способность видеть проблему там, где ее не видят другие;
 - способность легко ассоциировать отдаленные понятия;
 - гибкость мышления;
 - способность включать вновь воспринятые сведения в уже имеющиеся системы знаний;
 - способность видеть вещи такими, какие они есть, выделять




	<p>наблюдаемое из того, что привносится интерпретацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> - легкость генерирования идей; - творческое воображение; - способность доработки деталей, к совершенствованию первоначального замысла. <p>Система оценки уровня развития креативности: «краткий тест творческого мышления» П. Торранса (адаптации Авериной, Щеплановой) оцениваются показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гибкость - умение приспосабливаться, подстраиваться, выкручиваться, используя для этого свои творческие способности, выходить за рамки шаблонов мышления и поведения, умение мыслить нестандартно. • Оригинальность - способность генерировать нестандартные или неожиданные идеи, отступать от общепринятого шаблона, • Разработанность - способность не просто генерировать идеи, но и углублять, детализировать их. Высокий уровень детализации отличает изобретателей и конструкторов, • Беглость - умение быстро находить большое количество решений за счет выбора оптимальной последовательности интеллектуальных шагов. Беглость — это количество наработанных вариантов решения проблемы, а также количество идей, возникших в единицу времени.
<p>112. Формат методических обучающих материалов (программ)</p>	<p>Методические обучающие материалы (программы) могут быть представлены в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические рекомендации по изучению отдельного предмета, раздела и его тем; – рабочая программа с включением методических подходов по развитию креативности; – транслирование педагогического опыта – презентации, видеоуроки, вебинары и т.д; – дополнительные материалы.
<p>113. Требования к содержанию методических обучающих материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Содержание методических обучающих материалов должно четко соответствовать наименованию проекта. – Материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко. – Информация должна быть актуальной, соответствовать действующему законодательству РФ. – Язык методических обучающих материалов должен быть лаконичным, грамотным, убедительным.
<p>114. Требования к оформлению методических рекомендаций и программ</p>	<p>Методические рекомендации и программы должны быть выполнены на листе формата А4 с использованием элементов корпоративного стиля. При оформлении следует придерживаться следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст печатается через 1 интервал; – верхнее поле – 2 см, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см; – шрифт – Times New Roman, размер 12.
<p>115. Требования к содержанию и оформлению</p>	<p>Основные требования к составлению схемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема должна быть достаточно простой, лаконичной и помещаться на одной странице;

<p>схем и таблиц</p>	<ul style="list-style-type: none"> – в качестве элементов схемы должны быть выделены основные понятия по теме; – элементы схемы (понятия) должны быть расположены так, чтобы была ясна их иерархия; – между элементами схемы должны быть установлены логические связи; – схема должна быть наглядной, удобочитаемой и логичной. <p>Требования к построению таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятность, ясность, доходчивость; – логичность; – краткость и четкость; – должна помещаться на одной странице.
<p>116. Требования к оформлению презентации</p>	<p>При оформлении слайдов не должны быть использованы яркие, бросающиеся в глаза элементы, неуместные изображения. На слайдах не должно быть большого объема текстовой информации. Слайды должны отвечать требованиям наглядности, информативности и лаконичности.</p>
<p>117. Требования к видео материалам</p>	<p>Видео материалы должны быть актуальными и соответствовать содержанию проекта. Материал может быть представлен в качестве электронных книг, видео уроков, вебинаров и т.п.</p>


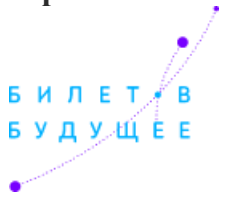
Перечень образовательных платформ и порталов ДО по предметам и классам

Название	Ссылка	Описание	Метод регистрации	Доступ
<p align="center">Портал СПБРЦОКОиИТ</p> 	https://do2.rcokoit.ru	<p>Городской портал Санкт- Петербургского центра оценки качества и информационных технологий.</p> <p>https://distance.petersburgedu.ru/</p>	<p>Логин создается автоматически и выдается в образовательной организации, логин - уникальный идентификатор, пароль – дата рождения без точек и пробелов</p>	<p>После входа на портал для записи на курс – ФИО, электронная почта</p>
<p align="center">Российская электронная школа</p> 	https://resh.edu.ru	<p>Интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1- го по 11-й класс лучших учителей страны.</p> <p>Методические рекомендации по использованию ресурса "Российская электронная школа"</p>	<p>Логин и пароль придумывает пользователь при регистрации</p>	<p>ФИО, дата рождения, электронная почта , пол , регион, город, школа, класс</p>
<p align="center">Учи.ру</p>	https://uchi.ru	<p>Легкий переход на дистанционный формат обучения. Интерактивная образовательная платформа, полностью</p>	<p>Дети на сайте сами не регистрируются. Либо их регистрирует учитель и выдает логин и пароль, либо</p>	<p>Электронная почта, номер телефона, ФИО</p>


 <p>UCHI.RU</p>		<p>соответствующая ФГОС и ПООП, и значительно усиливающая классическое школьное образование. Учи.ру способствует решению задач Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы по повышению эффективности образования и цифровой грамотности учеников и учителей.</p>	<p>регистрирует родитель Родитель может видеть активность ребенка</p>	<p>родителя, ФИО ребенка</p>
<p>Якласс</p> 	<p>https://www.yaklass.ru</p>	<p>ЯКласс – образовательный интернет-ресурс для школьников, учителей и родителей. Портал содержит он-лайн тренажеры по школьной программе и автоматическую проверку домашних заданий.</p>	<p>Есть платный контент Возможен вход через социальные сети</p>	<p>ФИО, электронная почта, региона, школа, класс</p>
<p>Яндекс.Учебник</p>	<p>https://education.yandex.ru</p>	<p>Яндекс. Учебник - это сервис с интерактивными заданиями по математике и русскому языку для 1—5 классов с автоматической проверкой ответов, ведением электронного журнала, статистикой прохождения материала</p>	<p>Учеников регистрирует учитель Учителю для использования сервиса нужен аккаунт в Яндексе</p>	<p>ФИО, номер телефона</p>

		<p>детьми и мгновенной обратной связью для учеников.</p>		
<p>Интернет урок</p> 	<p>https://interneturok.ru</p>	<p>Интернет урок – библиотека видеоуроков школьной программы для обучающихся 1-11 классы. Содержит видео, конспекты, тесты и тренажёры. Все основные предметы и классы.</p>	<p>Открыт свободный доступ</p> <p>Возможен вход через различные социальные сети и аккаунт в Google</p>	<p>Электронна я почта</p>
<p>Просвещение</p> 	<p>media.prosv.ru</p>	<p>Бесплатный доступ к электронным версиям учебно-методических комплексов, входящих в Федеральный перечень</p>	<p>Открыт бесплатный доступ на 3 месяца</p> <p>Возможен вход через социальные сети и аккаунты в Google, Mail, Яндекс</p>	<p>Электронна я почта</p>
<p>Московская электронная школа</p> 	<p>https://uchebnik.mos.ru</p>	<p>«Московская электронная школа» — это проект для учителей, детей и родителей, направленный на создание высокотехнологичной образовательной среды. Главная цель проекта — максимально эффективное</p>	<p>Часть материалов доступны без регистрации</p>	<p>ФИО, телефон, электронна я почта, пол</p>

		использование современной ИТ-инфраструктуры для улучшения качества школьного образования.		
<p>Мосobr.tv Учимся вместе</p> 	https://mosobr.tv/releases/225	Мосobr.tv – Московский образовательный телеканал.	Видеокурсы в свободном доступе	Регистрация не требуется
<p>Лекториум</p>  <p>Лекториум</p>	https://www.lektorium.tv	На Лекториуме более 5000 видеолекций и 100 онлайн курсов. Учитель может самостоятельно изучить материалы курса и использовать их в соответствии с собственным планом обучения. Вам не нужно получать никаких разрешений от Лекториума, достаточно простой регистрации. С помощью Лекториума можно максимально просто и удобно организовать дистанционное обучение в школе.	Можно зайти без регистрации из Facebook или аккаунта в Google	Электронная почта
<p>Площадка Образовательно</p>	http://edu.sirius.online	Бесплатные общедоступные курсы. На	Материалы в свободном доступе	ФИО, электронна

<p>го центра «Сириус»</p> 		<p>платформе размещены дополнительные главы по геометрии для 7–9-х классов, дополнительные главы по физике, информатике для 8-го и 9-го классов.</p>		<p>я почта, дата рождения, пол</p>
<p>Билет в будущее. Видеокурсы для дополнительного образования</p> 	<p>https://site.bilet.worldskills.ru/courses/</p>	<p>Проект ранней профессиональной ориентации школьников 6–11 классов.</p> <p>Участниками Проекта являются учащиеся 6–11-х классов общеобразовательных организаций, включая детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.</p> <p>Основные этапы проекта: он-лайн-диагностика, практические мероприятия, рекомендации.</p>	<p>Видеокурсы в свободном доступе</p>	<p>Регистрация не требуется</p>
<p>Skyeng</p>	<p>https://edu.skyeng.ru/</p>	<p>Поддержит всех учеников и учителей России и предоставит доступ к цифровым УМК Spotlight и Сфера бесплатно для всех до 24 апреля на платформе Skyes. Ученики смогут на карантине спокойно продолжать изучать</p>	<p>Обязательная регистрация. Личный кабинет. Статистика. Групповые и индивидуальные задания.</p>	<p>Электронная почта, пароль</p>

		<p>английский язык в рамках школьной программы, а учителя вести дистанционные уроки.</p> <p>Skyeng Education System for School - цифровая образовательная среда Skyes для школ</p> <p>Презентация продукта Skyeng</p> <p>Как работать с сервисом Skyes School</p> <p>https://edu.skyeng.ru/</p>
<p>Телеканал ЕГЭ ТВ</p> 	<p>https://www.ege-tv.ru/</p>	<p>Программа политики телеканала заключается трансляции образовательных программ, курсов, уроков, лекций, художественных и учебнх фильмов по истории и литературе. В эфире телеканала "ЕГЭ" Вы увидите качественные видеокурсы по подготовке к ЕГЭ в изложении лучших преподавателей.</p>
<p>Российский учебник</p>	<p>https://rosuchebnik.ru/</p>	<p>Корпорация "Российский учебник" объединяет издательства учебной</p>
		<p>литературы "Дрофа", "ВЕНТАНА-ГРАФ", "Астрель" и цифровую образовательную среду ЛЕСТА.</p>

<p>Мобильное электронное образование</p>  <p>МОБИЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p>	<p>https://mob-edu.ru/</p>	<p>"Мобильное электронное образование" – важный компонент образовательной среды. Система управления знаниями удобна и понятна в использовании детям, родителям и учителям. Ресурс МЭО удобен своей структурой, учебный материал сконцентрирован. Результат достигается путем индивидуализации и персонализации. Система накапливает всю статистику по прохождению образовательной программы и по прогрессу каждого ребенка.</p>
---	--	---



**Техническое задание
на разработку методических обучающих материалов (программ)**

118. Наименование обучающих материалов (программ)	Образовательные программы основного общего образования ФГОС СОО, направленные на развитие креативности обучающихся 10-11 классов во внеурочной деятельности
119. Заказчик	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой», участники образовательных отношений
120. Руководитель проекта	Кулева Светлана Викторовна – директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»
121. Группа разработчиков проекта	Творческая группа педагогов в составе: 1. Халетова Е.В. – заместитель директора, руководитель группы; 2. Крылова М.А– учитель русского языка и литературы; 3. Щербакова Н.В. – учитель истории; 4. Кокурина И.А – учитель английского языка; 5. Шапкина Н.М.– учитель истории; 6. Евстифеева М.В. – учитель иностранного языка
122. Возрастная группа потребителей, психологические особенности	Юношеский возраст (от 15 до 18 лет). Основные новообразования в психологическом становлении связаны с возрастными новообразованиями - чувством взрослости, формированием «Я-концепции», психологической готовностью к личностному и профессиональному самоопределению. Активно идет развитие познавательной сферы: совершенствуются теоретическое

	<p>рефлексивное мышление и словесно-логическое мышление. Происходит интеллектуализация психических функций, развитие монологической и письменной речи. Стремление к самообразованию. Самостоятельность мышления. Ведущий вид деятельности: интимно-личностное общение, образовательно-профессиональная деятельность. Социальная ситуация развития: стремление к эмансипации от взрослых; стремление иметь референтную группу. Потребность в неформальном, доверительном общении со взрослым.</p>
<p>123. Концептуальная установка технологии развития креативности</p>	<p>Внеурочная деятельность обеспечивает достижение метапредметных, и особенно личностных результатов развития обучающегося – ценностей, ориентиров, потребностей, интересов человека. Удельный вес внеурочной деятельности в развитии креативности гораздо выше, так как ребенок выбирает ее, исходя из своих интересов, личностных мотивов. В процессе организации внеурочной деятельности развивающей креативность, образовательная система лицея опирается на систему принципов:</p> <p>Принцип субъектности, обуславливающий обязательность в системе воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организации деятельности каждого ребенка как формы выражения им своего творческого активного отношения к жизни и ее явлениям; • организации личностного осмысления детьми ценностей жизни на земле, а также значения и смысла его индивидуальной деятельности в каждый момент своей жизни; • предоставление ребенку права свободного выбора в рамках общечеловеческих социальных норм жизни; • содействие формированию у детей образа счастья и своего «Я» как строителя счастья и конструктора собственной жизни. <p>Принцип признания ребенка как индивидуальной данности, предполагающий, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • педагог уважает конкретные условия жизни ребенка, историю его жизни, особенности обстоятельств семейного воспитания, уровень его данного развития, обусловленный этими обстоятельствами; • педагог признает индивидуальные физические, психологические и социальные особенности ребенка, не посягает на их подавление или жестокое корректирование, но лишь содействует развитию достоинств ребенка, опираясь на механизм вытеснения старых новообразований новыми; • педагог всегда стоит на защите ребенка в его непохожести и индивидуальной неповторимости, неуклонно сопровождая детей в самосовершенствовании; • в лицее сохраняется традиция защищенности каждого ребенка, помощи и дружеского участия по отношению к каждому; • педагог и дети уважительно относятся к состоянию и самочувствию каждого человека на данный момент его поведения и проявляют великодушие к человеку в ситуациях его неудач или ошибок; • всем детям без исключения предоставляется возможность участия во всех видах деятельности для развития креативности,

	<p>творчества, интересов, способностей и потребностей.</p> <p>Принципы организации внеурочной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • соответствие возрастным особенностям обучающихся, преемственность с технологиями учебной деятельности; • опора на традиции лицея и положительный опыт организации внеурочной деятельности; • опора на ценности воспитательной системы лицея; • свободный выбор на основе личных интересов и склонностей ребенка. <p>Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Спортивно-оздоровительное 2. Общекультурное направление 3. Социальное направление 4. Общеинтеллектуальное направление 5. Духовно-нравственное направление
<p>124. Образовательные ресурсы, применяемые методы и технологии</p>	<p><u>Интеграция традиционных и цифровых образовательных ресурсов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - система интеллектуальных конкурсов и олимпиад для обучающихся лицея 10-11 классов; - отдельные программы кружковых занятий и внеурочной деятельности; - круглые столы, конференции, клубы по интересам; - творческие лаборатории, арт-мастерские, мастер-классы; - проблемно – ценностное общение; - досугово – развлекательная деятельность; - художественное творчество; - социальное творчество; - трудовая деятельность; - спортивно-оздоровительная деятельность; - туристско-краеведческая деятельность; - волонтерская деятельность; - материалы образовательных платформ и ЭОР <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание благоприятной образовательной среды для ребенка в школе – основы для развития креативности; • оптимизация учебной нагрузки обучающихся; • выявление интересов, склонностей, творческих способностей, возможности учащихся к различным видам деятельности; • создание условий для индивидуального творческого развития ребенка в избранной сфере внеурочной деятельности; • развитие индивидуального опыта креативности в творческой деятельности обучающихся; • развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества, поддержание мотивации аффилиации; • создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, развитие здоровой, творчески растущей личности с сформированной гражданской ответственностью и правовым самосознанием, подготовленной к жизнедеятельности

	<p>в новых условиях, способной на социально значимую практическую деятельность, реализацию добровольческих инициатив.</p> <p>Система оценки уровня развития креативности во внеурочной деятельности. Индикаторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рост личностных достижений всех субъектов деятельности (индивидуальное портфолио); • расширение познавательных интересов, образовательных запросов обучающихся в рамках учебной и внеурочной работы; • положительная динамика участия в творческих конкурсах, фестивалях, выставках и т.п. школьного / районного / городского уровней; • успешность участия школьников в проектах различного уровня школьного, районного, регионального уровня (победители в % к общему кол-ву школьников); • расширение спектра образовательных программ внеурочной деятельности, взаимодополняющий и интеграционный характер их содержания; • повышение эффективности применения педагогами продуктивных технологий в воспитании, используемых внеаудиторных форм деятельности и активное формирование банка авторских образовательных программ, методических разработок; • расширение социально-педагогического партнерства; • общественная экспертиза внеурочной деятельности школы (<i>публикации, отзывы, сертификаты, экспертные заключения, благодарности</i> и т.п.); • расширение использования материально-технического и ресурсного обеспечения внеурочной деятельности школы. <p>Система оценки уровня развития креативности: «краткий тест творческого мышления» П. Торранса (адаптации Авериной, Щеблановой) оцениваются показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гибкость - умение приспосабливаться, подстраиваться, выкручиваться, используя для этого свои творческие способности, выходить за рамки шаблонов мышления и поведения, умение мыслить нестандартно. • Оригинальность - способность генерировать нестандартные или неожиданные идеи, отступать от общепринятого шаблона, • Разработанность - способность не просто генерировать идеи, но и углублять, детализировать их. Высокий уровень детализации отличает изобретателей и конструкторов, • Беглость - умение быстро находить большое количество решений за счет выбора оптимальной последовательности интеллектуальных шагов. Беглость — это количество наработанных вариантов решения проблемы, а также количество идей, возникших в единицу времени.
125. Формат методических обучающих материалов (программ)	<p>Методические обучающие материалы (программы) могут быть представлены в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические рекомендации по внеурочной деятельности; – рабочая программа внеурочной деятельности с включением

	<p>методических подходов по развитию креативности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – транслирование педагогического опыта – презентации, видеоуроки, вебинары и т.д; – дополнительные материалы.
126. Требования к содержанию методических обучающих материалов	<ul style="list-style-type: none"> – Содержание методических обучающих материалов должно четко соответствовать наименованию проекта. – Материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко. – Информация должна быть актуальной, соответствовать действующему законодательству РФ. – Язык методических обучающих материалов должен быть лаконичным, грамотным, убедительным.
127. Требования к оформлению методических рекомендаций и программ	<p>Методические рекомендации и программы должны быть выполнены на листе формата А4 с использованием элементов корпоративного стиля. При оформлении следует придерживаться следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст печатается через 1 интервал; – верхнее поле – 2 см, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см; – шрифт – Times New Roman, размер 12.
128. Требования к содержанию и оформлению схем и таблиц	<p>Основные требования к составлению схемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема должна быть достаточно простой, лаконичной и помещаться на одной странице; – в качестве элементов схемы должны быть выделены основные понятия по теме; – элементы схемы (понятия) должны быть расположены так, чтобы была ясна их иерархия; – между элементами схемы должны быть установлены логические связи; – схема должна быть наглядной, удобочитаемой и логичной. <p>Требования к построению таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятность, ясность, доходчивость; – логичность; – краткость и четкость; – должна помещаться на одной странице.
129. Требования к оформлению презентации	<p>При оформлении слайдов не должны быть использованы яркие, бросающиеся в глаза элементы, неуместные изображения. На слайдах не должно быть большого объема текстовой информации. Слайды должны отвечать требованиям наглядности, информативности и лаконичности.</p>
130. Требования к видео материалам	<p>Видео материалы должны быть актуальными и соответствовать содержанию проекта. Материал может быть представлен в качестве электронных книг, видео уроков, вебинаров и т.п.</p>



Техническое задание

**на разработку методических обучающих материалов (программ)
федерального инновационного проекта**

131. Наименование обучающих материалов (программ)	Образовательные программы основного общего образования ФГОС НОО, направленные на развитие креативности обучающихся 1-4 классов во внеурочной деятельности
132. Заказчик	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой», участники образовательных отношений
133. Руководитель проекта	Кулева Светлана Викторовна – директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»
134. Группа разработчиков проекта	Творческая группа педагогов в составе: 1. Замазкин А.Е. – заместитель директора, руководитель группы; 2. Мокеева С.Ю. – учитель начальных классов; 3. Воробьева А.К.– учитель начальных классов; 4. Герасименко О.Б.– учитель начальных классов; 5. Архипова Г.В. – педагог дополнительного образования
135. Возрастная группа потребителей, психологические особенности	Обучающиеся 7-10 лет, младший-средний школьный возраст. По мнению А.М. Матюшкина «в период развития ребенка от младшего до среднего школьного возраста (с 6-7 до 12-13 лет) усиливается взаимовлияние внимания и интеллекта. В этот период особенно важно стимулировать развитие творческого, нешаблонного мышления». В данном возрасте происходит ярко выраженный подъем креативности – сензитивный период в развитии креативности! Психологические особенности развития младших школьников, такие, как наглядно-образное мышление, произвольное внимание к яркому и динамичному, переключаемость от игровой деятельности к учебной, эмоциональная подвижность, создают благоприятные условия для включения мультимедийных технологий в учебный процесс.
136. Концептуальная установка технологии развития креативности	Внеурочная деятельность обеспечивает достижение метапредметных, и особенно личностных результатов развития обучающегося – ценностей, ориентиров, потребностей, интересов человека. Удельный вес внеурочной деятельности в развитии креативности гораздо выше, так как ребенок выбирает ее, исходя из своих интересов, личностных мотивов. В процессе организации внеурочной деятельности развивающей креативность, образовательная система лицея опирается на систему принципов: Принцип субъектности , обуславливающий обязательность в системе воспитания: <ul style="list-style-type: none"> • организации деятельности каждого ребенка как формы выражения им своего творческого активного отношения к жизни и ее явлениям; • организации личностного осмысления детьми ценностей жизни на земле, а также значения и смысла его индивидуальной деятельности в каждый момент своей жизни; • предоставление ребенку права свободного выбора в рамках общечеловеческих социальных норм жизни; • содействие формированию у детей образа счастья и своего «Я» как строителя счастья и конструктора собственной жизни. Принцип признания ребенка как индивидуальной данности , предполагающий, что: <ul style="list-style-type: none"> • педагог уважает конкретные условия жизни ребенка, историю его жизни, особенности обстоятельств семейного воспитания,

	<p>уровень его данного развития, обусловленный этими обстоятельствами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • педагог признает индивидуальные физические, психологические и социальные особенности ребенка, не посягает на их подавление или жестокое корректирование, но лишь содействует развитию достоинств ребенка, опираясь на механизм вытеснения старых новообразований новыми; • педагог всегда стоит на защите ребенка в его непохожести и индивидуальной неповторимости, неуклонно сопровождая детей в самосовершенствовании; • в лицее сохраняется традиция защищенности каждого ребенка, помощи и дружеского участия по отношению к каждому; • педагог и дети уважительно относятся к состоянию и самочувствию каждого человека на данный момент его поведения и проявляют великодушие к человеку в ситуациях его неудач или ошибок; • всем детям без исключения предоставляется возможность участия во всех видах деятельности для развития креативности, творчества, интересов, способностей и потребностей. <p>Принципы организации внеурочной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • соответствие возрастным особенностям обучающихся, преемственность с технологиями учебной деятельности; • опора на традиции лицея и положительный опыт организации внеурочной деятельности; • опора на ценности воспитательной системы лицея; • свободный выбор на основе личных интересов и склонностей ребенка. <p>Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Спортивно-оздоровительное 7. Общекультурное направление 8. Социальное направление 9. Общеинтеллектуальное направление 10. Духовно-нравственное направление
<p>137. Образовательные ресурсы, применяемые методы и технологии</p>	<p><u>Интеграция традиционных и цифровых образовательных ресурсов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - система интеллектуальных игр для обучающихся лицея 1-4 классов «Умники и умницы», «Зри в корень», «Эрудит», «Триз» и др.; - отдельные программы кружковых занятий и внеурочной деятельности; - круглые столы, конференции, клубы по интересам; - творческие лаборатории, арт-мастерские, мастер-классы; - материалы образовательных платформ и ЭОР (Приложение 1) <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание благоприятной образовательной среды для ребенка в школе – основы для развития креативности; • оптимизация учебной нагрузки обучающихся; • выявление интересов, склонностей, творческих способностей, возможности учащихся к различным видам деятельности; • создание условий для индивидуального творческого развития

	<p>ребенка в избранной сфере внеурочной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • развитие индивидуального опыта креативности в творческой деятельности обучающихся; • развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества, поддержание мотивации аффилиации; • создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, развитие здоровой, творчески растущей личности с сформированной гражданской ответственностью и правовым самосознанием, подготовленной к жизнедеятельности в новых условиях, способной на социально значимую практическую деятельность, реализацию добровольческих инициатив. <p>Система оценки уровня развития креативности во внеурочной деятельности. Индикаторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рост личностных достижений всех субъектов деятельности (индивидуальное портфолио); • расширение познавательных интересов, образовательных запросов обучающихся в рамках учебной и внеурочной работы; • положительная динамика участия в творческих конкурсах, фестивалях, выставках и т.п. школьного / районного / городского уровней; • успешность участия школьников в проектах различного уровня школьного, районного, регионального уровня (победители в % к общему кол-ву школьников); • расширение спектра образовательных программ внеурочной деятельности, взаимодополняющий и интеграционный характер их содержания; • повышение эффективности применения педагогами продуктивных технологий в воспитании, используемых внеаудиторных форм деятельности и активное формирование банка авторских образовательных программ, методических разработок; • расширение социально-педагогического партнерства; • общественная экспертиза внеурочной деятельности школы (<i>публикации, отзывы, сертификаты, экспертные заключения, благодарности</i> и т.п.); • расширение использования материально-технического и ресурсного обеспечения внеурочной деятельности школы.
<p>138. Формат методических обучающих материалов (программ)</p>	<p>Методические материалы (программы внеурочной деятельности) могут быть представлены в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические рекомендации по развитию креативности вовнеурочной деятельности данного направления; – рабочая программа курса внеурочной деятельности, направленная на развитие креативности младших школьников; – транслирование педагогического опыта – презентации, видеозаписи мастер-классов, вебинары и т.д; – дополнительные материалы.
<p>139. Требования к</p>	<p>– Содержание методических обучающих материалов должно четко</p>

<p>содержанию методических обучающих материалов</p>	<p>соответствовать наименованию проекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко. – Информация должна быть актуальной, соответствовать действующему законодательству РФ. – Язык методических обучающих материалов должен быть лаконичным, грамотным, убедительным.
<p>140. Требования к оформлению методических рекомендаций и программ</p>	<p>Методические рекомендации и программы должны быть выполнены на листе формата А4 с использованием элементов корпоративного стиля. При оформлении следует придерживаться следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст печатается через 1 интервал; – верхнее поле – 2 см, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см; – шрифт – Times New Roman, размер 12.
<p>141. Требования к содержанию и оформлению схем и таблиц</p>	<p>Основные требования к составлению схемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема должна быть достаточно простой, лаконичной и помещаться на одной странице; – в качестве элементов схемы должны быть выделены основные понятия по теме; – элементы схемы (понятия) должны быть расположены так, чтобы была ясна их иерархия; – между элементами схемы должны быть установлены логические связи; – схема должна быть наглядной, удобочитаемой и логичной. <p>Требования к построению таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятность, ясность, доходчивость; – логичность; – краткость и четкость; – должна помещаться на одной странице.
<p>142. Требования к оформлению презентации</p>	<p>При оформлении слайдов не должны быть использованы яркие, бросающиеся в глаза элементы, неуместные изображения. На слайдах не должно быть большого объема текстовой информации. Слайды должны отвечать требованиям наглядности, информативности и лаконичности.</p>
<p>143. Требования к видео материалам</p>	<p>Видео материалы должны быть актуальными и соответствовать содержанию проекта. Материал может быть представлен в качестве электронных книг, видео уроков, вебинаров и т.п.</p>

Перечень цифровых образовательных ресурсов,

используемых при реализации программ ФГОС НОО

Коллекции электронных образовательных ресурсов

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu.ru>
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu.ru>
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - <http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru>
4. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы <http://katalog.iot.ru/>
5. Библиотека материалов для начальной школы <http://www.nachalka.com/biblioteka>
6. Metodkabinet.eu: информационно-методический кабинет <http://www.metodkabinet.eu/>
7. Каталог образовательных ресурсов сети «Интернет» <http://catalog.iot.ru>
8. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
9. Портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

Образовательные Интернет-порталы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru>
2. Сайт Рособразования <http://www.ed.gov.ru>
3. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
4. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
5. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт <http://standart.edu.ru/>
6. Портал "Начальная школа" <http://nachalka.edu.ru/>
7. Портал "Введение ФГОС НОО" <http://nachalka.seminfo.ru/>
8. Каталог учебных изданий, электронного оборудования и электронных образовательных ресурсов для общего образования <http://www.ndce.edu.ru>
9. Школьный портал <http://www.portalschool.ru>
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Российский портал открытого образования <http://www.opennet.edu.ru>
12. Фестиваль педагогических идей <http://festival.1september.ru>
13. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, история математики <http://www.math.ru>
14. Газета «Математика» Издательский Дом «Первое сентября» <http://www.math.1september.ru>
15. Математика в школе – консультационный центр <http://www.school.msu.ru>
16. Сайт «Я иду на урок русского языка» и электронная версия газеты «Русский язык» <http://www.rus.1september.ru>
17. Коллекция «Мировая художественная культура» <http://www.art.september.ru>
18. Музыкальная коллекция Российского общеобразовательного портала <http://www.musik.edu.ru>
19. Портал «Музеи России» <http://www.museum.ru>
20. Учительская газета www.ug.ru
21. Журнал «Начальная школа» www.openworld/school
22. Газета «1 сентября» www.1september.ru
23. ИнтерГУ.ru – Интернет-государство учителей www.intergu.ru
20. Сеть творческих учителей www.it-n.ru
24. Журнал «Наука и образование» www.edu.rin.ru
25. Международная ассоциация «Развивающее обучение» - МАРО www.maro.newmail.ru
26. Сайт образовательной системы Л.В. Занкова www.zankov.ru
27. Сайт Центра системно-деятельностной педагогики «Школа 2000...» www.sch2000.ru

28. Сайт образовательной системы «Школа 2100» www.school2100.ru
29. Сайт издательства «Вентана-Граф» www.vgf.ru
30. Сайт издательства «Академкнига/Учебник» www.akademkniga.ru
31. сайт издательства «Дрофа» www.drofa.ifabrika.ru
32. ИКТ в начальной школе http://www.nachalka.com/ikt_23
33. «4 ступени»- клуб учителей начальной школы <http://mmc.rightside.ru/links/66-nachalka/135-n4>
34. Уроки Кирилла и Мефодия <http://mmc.rightside.ru/links/66-nachalka/139-n8>
35. Детские электронные презентации и клипы <http://viki.rdf.ru/>
36. Архив учебных программ и презентаций <http://www.rusedu.ru/>
37. Справочник классного руководителя www.klass.resobr.ru
38. Конструктор учебных ресурсов и сценариев www.cit.mart.spb.ru
39. Педсовет <http://pedsovet.org>
40. ПЕДОПЫТ.РУ. www.pedopyt.ru

Для учащихся

3. Мир моих увлечений.

<http://internet.chgk.info/>

<http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm>

Детский интеллектуальный клуб "Квинт". "Интеллектуальный марафон"

· 2. Музыкальный клуб

<http://www.realmusic.ru/>

<http://www.jokeclub.ru/>

3. Сайты детских писателей.

<http://www.mccme.ru/~dima/erunda/naoborot/index.htm> - "Всё наоборот" – стихи для детей, собранные Григорием Кружковым.

http://www.sf.mksat.net/vk/krapivin_index.htm - Писатель Владислав Крапивин.

http://www.literatura1.narod.ru/dmitrij_emets.html - Писатель Дмитрий Емец.

<http://www.nikitinsky.com.ua> - Детский писатель Юрий Никитинский.

4. Электронные версии журналов.

<http://e-skazki.narod.ru/index.html> - "Сказка для народа" - народные и авторские сказки

<http://www.kinder.ru> - Каталог детских ресурсов "Kinder.Ru"

<http://barsuk.lenin.ru> - Журнал для детей "Барсук"

<http://www.biblioguide.ru/> - BiblioГид: всё о детской книге

<http://www.kostyor.ru/archives.html> - Журнал для школьников "Костёр"

<http://murzilka.km.ru> - Детский журнал "Мурзилка"

<http://vkids.km.ru/> - Детская страничка "Кирилла и Мефодия". Чат, игры, призы, информация для родителей

<http://www.posnayko.com/index.htm> - Журнал "Познайка". Детский игровой журнал. Конкурсы, игры и прочее. Здесь можно найти стихи и песни для детей

<http://www.cofe.ru/read-ka/> - "Почитай-ка" - детский сказочный журнал. Сказки, великие сказочники, головоломки, курьезные факты из жизни ученых, конкурс литературного творчества, калейдоскоп необычных сведений из мира животных и истории, рассказы о легендарных воинах разных времен и народов.



**Техническое задание
на разработку методических обучающих материалов (программ)**

144. Наименование обучающих материалов (программ)	Образовательные программы основного общего образования ФГОС ООО, направленные на развитие креативности обучающихся 5-9 классов во внеурочной деятельности
145. Заказчик	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой», участники образовательных отношений
146. Руководитель проекта	Кулева Светлана Викторовна – директор МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой»
147. Группа разработчиков проекта	Творческая группа педагогов в составе: 1. Дурандина Т.В. – педагог дополнительного образования, руководитель группы; 2. Щаева В.В.– учитель технологии; 3. Галатонина Т.Е.– учитель технологии;
148. Возрастная группа потребителей, психологические особенности	<p>Подростковый возраст (от 12 до 15 лет). Кризис психологического становления направлен на освоение социального пространства, пространства человеческих взаимоотношений. Социальная ситуация развития представляет собой переход от зависимого детства к самостоятельной и ответственной взрослости. Период очень благоприятен для развития креативности и мотивации творчества как способа самоутверждения подростка. В интеллектуальной сфере происходят качественные изменения: продолжает развиваться теоретическое и рефлексивное мышление. В этом возрасте появляется мужской взгляд на мир и женский. Активно начинают развиваться творческие способности. На данном этапе развития подростку необходима совместная деятельность со взрослыми. Содержание такого сотрудничества - общие проекты, общая социальная деятельность и т.д.</p> <p>В этот период на основе «общей» креативности формируется «специализированная креативность: способность к творчеству, связанная с определенной сферой человеческой деятельности это этап перехода от наивного творчества к творчеству «взрослому». «Педагог должен знать, что креативный процесс развития происходит по принципу диалектической спирали, восхождение по которой способствует изменению при равноуровневом возвращении к исходным позициям, так как прошлое и будущее располагается также спирально, пронизывая и обуславливая очередной виток развития. Но повторяемость в развитии не означает тождественность тех или иных моментов. На каждом новом «витке» появляются новые качества, но вместе с тем воспроизводятся и старые. Креативное развитие представляет собой систему необратимых качественных изменений личности. Объективно существует закономерная связь созидательного учебно-воспитательного процесса и продуктивного результата в креативном развитии творческой индивидуальности. Креативность как динамически развивающаяся структура личности характеризуется своеобразием и целостной совокупностью следующих личностных особенностей: творческим потенциалом, творческой активностью, творческой направленностью, творческой индивидуальностью, инициативностью, импровизированностью, способствующих в процессе самоактуализации формированию творческой зрелости» - Дружинин В.Н. / Психология общих</p>



	способностей, 3-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – с. 219.
<p>149. Концептуальная установка технологии развития креативности</p>	<p>Внеурочная деятельность обеспечивает достижения метапредметных, и особенно личностных результатов развития обучающегося – ценностей, ориентиров, потребностей, интересов человека. Удельный вес внеурочной деятельности в развитии креативности гораздо выше, так как ребенок выбирает ее, исходя из своих интересов, личностных мотивов. В процессе организации внеурочной деятельности развивающей креативность, образовательная система лицея опирается на систему принципов:</p> <p>Принцип субъектности, обуславливающий обязательность в системе воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организации деятельности каждого ребенка как формы выражения им своего творческого активного отношения к жизни и ее явлениям; • организации личностного осмысления детьми ценностей жизни на земле, а также значения и смысла его индивидуальной деятельности в каждый момент своей жизни; • предоставление ребенку права свободного выбора в рамках общечеловеческих социальных норм жизни; • содействие формированию у детей образа счастья и своего «Я» как строителя счастья и конструктора собственной жизни. <p>Принцип признания ребенка как индивидуальной данности, предполагающий, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • педагог уважает конкретные условия жизни ребенка, историю его жизни, особенности обстоятельств семейного воспитания, уровень его данного развития, обусловленный этими обстоятельствами; • педагог признает индивидуальные физические, психологические и социальные особенности ребенка, не посягает на их подавление или жестокое корректирование, но лишь содействует развитию достоинств ребенка, опираясь на механизм вытеснения старых новообразований новыми; • педагог всегда стоит на защите ребенка в его непохожести и индивидуальной неповторимости, неуклонно сопровождая детей в самосовершенствовании; • в лицее сохраняется традиция защищенности каждого ребенка, помощи и дружеского участия по отношению к каждому; • педагог и дети уважительно относятся к состоянию и самочувствию каждого человека на данный момент его поведения и проявляют великодушие к человеку в ситуациях его неудач или ошибок; • всем детям без исключения предоставляется возможность участия во всех видах деятельности для развития креативности, творчества, интересов, способностей и потребностей. <p>Принципы организации внеурочной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • соответствие возрастным особенностям обучающихся, преимущество с технологиями учебной деятельности; • опора на традиции лицея и положительный опыт организации



	<p>внеурочной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • опора на ценности воспитательной системы лица; • свободный выбор на основе личных интересов и склонностей ребенка. <p>Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Спортивно-оздоровительное 12. Общекультурное направление 13. Социальное направление 14. Общеинтеллектуальное направление 15. Духовно-нравственное направление
<p>150. Образовательные ресурсы, применяемые методы и технологии</p>	<p><u>Интеграция традиционных и цифровых образовательных ресурсов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - система интеллектуальных игр, интеллектуальных конкурсов и олимпиад для обучающихся лица 5-9 классов; - отдельные программы кружковых занятий и внеурочной деятельности; - круглые столы, конференции, клубы по интересам; - творческие лаборатории, арт-мастерские, мастер-классы; - проблемно – ценностное общение; - досугово – развлекательная деятельность; - художественное творчество; - социальное творчество; - трудовая деятельность; - спортивно-оздоровительная деятельность; - туристско-краеведческая деятельность; - волонтерская деятельность; - материалы образовательных платформ и ЭОР (Приложение 1) <p>Ожидаемый результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание благоприятной образовательной среды для ребенка в школе – основы для развития креативности; • оптимизация учебной нагрузки обучающихся; • выявление интересов, склонностей, творческих способностей, возможности учащихся к различным видам деятельности; • создание условий для индивидуального творческого развития ребенка в избранной сфере внеурочной деятельности; • развитие индивидуального опыта креативности в творческой деятельности обучающихся; • развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества, поддержание мотивации аффилиации; • создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, развитие здоровой, творчески растущей личности с сформированной гражданской ответственностью и правовым самосознанием, подготовленной к жизнедеятельности в новых условиях, способной на социально значимую практическую деятельность, реализацию добровольческих инициатив. <p>Система оценки уровня развития креативности во внеурочной</p>





	<p>деятельности. Индикаторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рост личностных достижений всех субъектов деятельности (индивидуальное портфолио); • расширение познавательных интересов, образовательных запросов обучающихся в рамках учебной и внеурочной работы; • положительная динамика участия в творческих конкурсах, фестивалях, выставках и т.п. школьного / районного / городского уровней; • успешность участия школьников в проектах различного уровня школьного, районного, регионального уровня (победители в % к общему кол-ву школьников); • расширение спектра образовательных программ внеурочной деятельности, взаимодополняющий и интеграционный характер их содержания; • повышение эффективности применения педагогами продуктивных технологий в воспитании, используемых внеаудиторных форм деятельности и активное формирование банка авторских образовательных программ, методических разработок; • расширение социально-педагогического партнерства; • общественная экспертиза внеурочной деятельности школы (<i>публикации, отзывы, сертификаты, экспертные заключения, благодарности</i> и т.п.); • расширение использования материально-технического и ресурсного обеспечения внеурочной деятельности школы.
<p>151. Формат методических обучающих материалов (программ)</p>	<p>Методические материалы (программы внеурочной деятельности) могут быть представлены в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические рекомендации по развитию креативности вовнеурочной деятельности данного направления; – рабочая программа курса внеурочной деятельности, направленная на развитие креативности младших школьников; – транслирование педагогического опыта – презентации, видеозаписи мастер-классов, вебинары и т.д; <p>дополнительные материалы.</p>
<p>152. Требования к содержанию методических обучающих материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Содержание методических обучающих материалов должно четко соответствовать наименованию проекта. – Материал должен быть систематизирован, изложен максимально просто и четко. – Информация должна быть актуальной, соответствовать действующему законодательству РФ. – Язык методических обучающих материалов должен быть лаконичным, грамотным, убедительным.
<p>153. Требования к оформлению методических рекомендаций и программ</p>	<p>Методические рекомендации и программы должны быть выполнены на листе формата А4 с использованием элементов корпоративного стиля. При оформлении следует придерживаться следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – текст печатается через 1 интервал; – верхнее поле – 2 см, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см; – шрифт – Times New Roman, размер 12.

<p>154. Требования к содержанию и оформлению схем и таблиц</p>	<p>Основные требования к составлению схемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – схема должна быть достаточно простой, лаконичной и помещаться на одной странице; – в качестве элементов схемы должны быть выделены основные понятия по теме; – элементы схемы (понятия) должны быть расположены так, чтобы была ясна их иерархия; – между элементами схемы должны быть установлены логические связи; – схема должна быть наглядной, удобочитаемой и логичной. <p>Требования к построению таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятность, ясность, доходчивость; – логичность; – краткость и четкость; – должна помещаться на одной странице.
<p>155. Требования к оформлению презентации</p>	<p>При оформлении слайдов не должны быть использованы яркие, бросающиеся в глаза элементы, неуместные изображения. На слайдах не должно быть большого объема текстовой информации. Слайды должны отвечать требованиям наглядности, информативности и лаконичности.</p>
<p>156. Требования к видео материалам</p>	<p>Видео материалы должны быть актуальными и соответствовать содержанию проекта. Материал может быть представлен в качестве электронных книг, видео уроков, вебинаров и т.п.</p>

Перечень образовательных платформ и порталов ДО по предметам и классам


Название	Ссылка	Описание	Метод регистрации	Доступ
<p align="center">Портал СПБРЦОКОиИТ</p> 	https://do2.rcokoit.ru	<p>Городской портал Санкт- Петербургского центра оценки качества и информационных технологий.</p> <p>https://distance.petersburgedu.ru/</p>	<p>Логин создается автоматически и выдается в образовательной организации, логин - уникальный идентификатор, пароль – дата рождения без точек и пробелов</p>	<p>После входа на портал для записи на курс – ФИО, электронная почта</p>
<p align="center">Российская электронная школа</p> 	https://resh.edu.ru	<p>Интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1- го по 11-й класс лучших учителей страны.</p> <p>Методические рекомендации по использованию ресурса "Российская электронная школа"</p>	<p>Логин и пароль придумывает пользователь при регистрации</p>	<p>ФИО, дата рождения, электронная почта , пол , регион, город, школа, класс</p>
<p align="center">Учи.ру</p>	https://uchi.ru	<p>Легкий переход на дистанционный формат обучения. Интерактивная образовательная платформа, полностью</p>	<p>Дети на сайте сами не регистрируются. Либо их регистрирует учитель и выдает логин и пароль, либо</p>	<p>Электронная почта, номер телефона, ФИО</p>

 <p>UCHI.RU</p>		<p>соответствующая ФГОС и ПООП, и значительно усиливающая классическое школьное образование. Учи.ру способствует решению задач Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы по повышению эффективности образования и цифровой грамотности учеников и учителей.</p>	<p>регистрирует родитель Родитель может видеть активность ребенка</p>	<p>родителя, ФИО ребенка</p>
<p>Якласс</p> 	<p>https://www.yaklass.ru</p>	<p>ЯКласс – образовательный интернет-ресурс для школьников, учителей и родителей. Портал содержит он-лайн тренажеры по школьной программе и автоматическую проверку домашних заданий.</p>	<p>Есть платный контент Возможен вход через социальные сети</p>	<p>ФИО, электронная почта, региона, школа, класс</p>
<p>Яндекс.Учебник</p>	<p>https://education.yandex.ru</p>	<p>Яндекс. Учебник - это сервис с интерактивными заданиями по математике и русскому языку для 1—5 классов с автоматической проверкой ответов, ведением электронного журнала, статистикой прохождения материала</p>	<p>Учеников регистрирует учитель Учителю для использования сервиса нужен аккаунт в Яндексе</p>	<p>ФИО, номер телефона</p>

		<p>детьми и мгновенной обратной связью для учеников.</p>		
<p>Интернет урок</p> 	<p>https://interneturok.ru</p>	<p>Интернет урок – библиотека видеоуроков школьной программы для обучающихся 1-11 классы. Содержит видео, конспекты, тесты и тренажёры. Все основные предметы и классы.</p>	<p>Открыт свободный доступ</p> <p>Возможен вход через различные социальные сети и аккаунт в Google</p>	<p>Электронная почта</p>
<p>Просвещение</p> 	<p>media.prosv.ru</p>	<p>Бесплатный доступ к электронным версиям учебно-методических комплексов, входящих в Федеральный перечень</p>	<p>Открыт бесплатный доступ на 3 месяца</p> <p>Возможен вход через социальные сети и аккаунты в Google, Mail, Яндекс</p>	<p>Электронная почта</p>
<p>Московская электронная школа</p> 	<p>https://uchebnik.mos.ru</p>	<p>«Московская электронная школа» — это проект для учителей, детей и родителей, направленный на создание высокотехнологичной образовательной среды. Главная цель проекта — максимально эффективное</p>	<p>Часть материалов доступны без регистрации</p>	<p>ФИО, телефон, электронная почта, пол</p>

		использование современной ИТ-инфраструктуры для улучшения качества школьного образования.		
<p>Мосobr.tv Учимся вместе</p> 	https://mosobr.tv/releases/225	Мосobr.tv – Московский образовательный телеканал.	Видеокурсы в свободном доступе	Регистрация не требуется
<p>Лекториум</p>  <p>Лекториум</p>	https://www.lektorium.ty	На Лекториуме более 5000 видеолекций и 100 онлайн курсов. Учитель может самостоятельно изучить материалы курса и использовать их в соответствии с собственным планом обучения. Вам не нужно получать никаких разрешений от Лекториума, достаточно простой регистрации. С помощью Лекториума можно максимально просто и удобно организовать дистанционное обучение в школе.	Можно зайти без регистрации из Facebook или аккаунта в Google	Электронная почта
<p>Площадка Образовательного центра «Сириус»</p> 	http://edu.sirius.online	Бесплатные общедоступные курсы. На платформе размещены дополнительные главы по геометрии для 7–9-х классов, дополнительные главы по физике, информатике для 8-го и 9-го классов.	Материалы в свободном доступе	ФИО, электронная почта, дата рождения, пол

<p>Билет в будущее. Видеокурсы для дополнительного образования</p>  <p>БИЛЕТ В БУДУЩЕЕ</p>	<p>https://site.bilet.worldskills.ru/courses/</p>	<p>Проект ранней профессиональной ориентации школьников 6–11 классов.</p> <p>Участниками Проекта являются учащиеся 6–11-х классов общеобразовательных организаций, включая детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.</p> <p>Основные этапы проекта: он-лайн-диагностика, практические мероприятия, рекомендации.</p>
<p>Skyeng</p>	<p>https://edu.skyeng.ru/</p>	<p>Поддержит всех учеников и учителей России и предоставит доступ к цифровым УМК Spotlight и Сфера бесплатно для всех до 24 апреля на платформе Skyes. Ученики смогут на карантине спокойно продолжать изучать</p>
		<p>английский язык в рамках школьной программы, а учителя вести дистанционные уроки.</p> <p>Skyeng Education System for School - цифровая образовательная среда Skyes для школ</p> <p>Презентация продукта Skyeng</p> <p>Как работать с сервисом Skyes School</p> <p>https://edu.skyeng.ru/</p>
<p>Телеканал ЕГЭ ТВ</p> 	<p>https://www.ege-tv.ru/</p>	<p>Программа политики телеканала заключается в трансляции образовательных программ, курсов, уроков, лекций, художественных и учебных фильмов по истории и литературе. В эфире телеканала "ЕГЭ" Вы увидите качественные видеокурсы по подготовке к ЕГЭ в изложении лучших преподавателей.</p>

<p>Российский учебник</p> 	<p>https://rosuchebnik.ru/</p>	<p>Корпорация "Российский учебник" объединяет издательства учебной литературы "Дрофа", "ВЕНТАНА-ГРАФ", "Астрель" и цифровую образовательную среду ЛЕСА.</p>
--	--	---