

Региональный конкурс
«Школа-Лидер образования Воронежской области»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №34
город Воронеж

МОНОПРОЕКТ

«Инновации в технологиях в образовании школы
исследовательской и проектной деятельности обучающихся
в режиме сетевого взаимодействия»

2015 год

1. Введение

Все школы России начали активное вхождение в ФГОС второго поколения, которые требуют достижения новых результатов образования. Обучение в школе должно формировать целостную систему универсальных учебных действий (УУД), а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности учащихся. Поэтому всё более актуальным становится использование в образовательном процессе приёмов, методов и технологий, формирующих умения самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, планировать свои действия, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения, решать проблемы. Каким образом наша школа планирует достигать эти новые результаты и что уже сделано в этом направлении?

Одним из способов достижения новых результатов образования, в частности, является организация проектной и исследовательской деятельности учащихся. Проанализировав состояние и возможности школы (таблица 1), приняли управленческое решение: создавать развивающую образовательную среду с акцентом на исследовательскую и проектную деятельность учащихся. Причём успешное создание развивающей образовательной среды, по нашему мнению, невозможно без использования уже сложившихся отношений нашего ОУ с внешними образовательными организациями, т.е. сетевого взаимодействия.

На сегодняшний день формирование модели единого образовательного пространства ряда учреждений является наиболее перспективной для упорядочивания механизмов их сетевого взаимодействия. Такая модель аккумулирует на своей базе информационные, учебно-методические, материально-технические, кадровые и социальные ресурсы, что, по мнению разработчиков, позволит перевести на новый, более качественный уровень учебно-методическую и проектно-исследовательскую работу. В рамках предлагаемой модели сетевое взаимодействие может быть организовано как

по горизонтали (связь с образовательными организациями города, в частности, с близлежащими школами муниципалитета, а также региона), так и по вертикали (внешние социальные партнёры).

Существенным интеллектуальным ресурсом нашей школы для реализации данной модели является то, что мы сертифицированная площадка международной инновационной программы Интел, имеем значительный опыт работы в данной программе (в школе реализуются следующие программы: «Технологии и местное сообщество», «Технологии и семья», «Технологии и профессии», «Технологии и предпринимательство»).

2. Постановка цели деятельности и конкретных, достижимых задач.

Мы исходим из того, что развивающая образовательная среда должна быть избыточна, проектная и исследовательская деятельность учащихся должна носить системный характер. Поэтому поставили перед собой следующую цель, которую разбили на конкретные, достижимые задачи:

Цель: Построение эффективной модели школы исследовательской и проектной деятельности обучающихся в режиме сетевого взаимодействия.

Задачи:

- 1) Апробация и отработка механизмов, методов и форм сетевого взаимодействия (по горизонтали и вертикали) для реализации указанной модели школы.
- 2) Использование и совершенствование образовательных методик и технологий в целях реализации данной модели школы.
- 3) Разработка совместных сетевых программ внеурочной деятельности по аналогии с образовательными программами Интел.
- 4) Совершенствование учебно-методического комплекса и технологического обеспечения образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС.
- 5) Апробация новой технологии ведения (конструирования) урока (бинарные занятия).

- б) Создание в рамках сетевого взаимодействия банка разработок бинарных занятий «Учебный предмет + элементы программы Интел (развитие критического мышления, метод проектов, компьютер как средство обучения, самостоятельная деятельность уч-ся)».
- 7) Расширение возможностей для участия одарённых детей в разных формах совместной творческой, научной, исследовательской и проектной деятельности в режиме сетевого взаимодействия.
- 8) Организация внеурочной деятельности учащихся посредством сетевого взаимодействия с целью использования интерактивных образовательных ресурсов, предоставлением оборудования робототехники, 3D-моделирования.
- 9) Создание условий для профессионального самоопределения учащихся в режиме сетевого взаимодействия.
- 10) Развитие системы повышения квалификации педагогического и административного персонала через сетевое взаимодействие и дистанционные технологии.

3. Содержание и механизмы реализации.

В представленной ниже таблице показаны направления проектной и исследовательской деятельности учащихся в МБОУ школе №34 г. Воронежа и возможное сетевое взаимодействие по каждому из них.

Направления проектной и исследовательской деятельности	Сетевое взаимодействие	
	по горизонтали	по вертикали
Образовательные программы Интел (внеурочная деятельность)	разработка совместных сетевых программ внеурочной деятельности по аналогии с образовательными программами Интел школами-площадками, реализующими эти программы	проведение семинаров, мастер-классов для педагогов региона
Научное общество учащихся (МАН) (урочная и внеурочная деятельность)	совместное проведение конференций, тематика проектов и исследовательских работ, ресурсные базы для проектов	ресурсные базы для исследований, научное руководство, экспертная оценка, конференции высшего уровня
Социальные проекты (внеурочная)	совместные площадки для реализации проектов,	государственно-общественное участие,

деятельность)	проектов, волонтерское движение	материальные ресурсы
Бинарные занятия (урочная деятельность)	создание банка разработок бинарных занятий "Учебный предмет + элементы программы Интел", семинары, мастер-классы для педагогов	научное сопровождение, возможности для обобщения и тиражирования опыта
Робототехника и 3D-моделирование (урочная и внеурочная деятельность)	ресурсные базы	организация конкурсов, экспертная оценка
Профильные проекты в старшей школе в рамках ФГОС СОО	обмен проектами	ресурсные базы, возможности для обобщения и тиражирования опыта
Мультимедийные проекты (школьная газета, телевидение)	ресурсные базы, обмен идеями	организация конкурсов, обучение педагогов, учащихся
Проект «Здоровая школа»	Организация и проведения совместных спортивно-оздоровительных мероприятий	Создание единого комплекса методических рекомендаций, распространение опыта работы на муниципальном уровне
Проект «Водительские права в 18 лет? Это реально!»	Формирование групп старшеклассников сетевых ОУ для организации их обучения в школе РОСТО в рамках внеурочной деятельности	Организация сотрудничества со школой РОСТО

Как видно из таблицы, проектная и исследовательская деятельность учащихся лежит, в основном, в плоскости внеурочной деятельности. Но, конечно же, изменения в современной школе касаются в первую очередь и одной из самых главных составляющих образовательного процесса – урока. Здесь мы исходили из следующих положений:

- современный урок – это не только вариативная форма, но и постоянно развивающаяся форма;
- современный урок должен протекать в современной информационной образовательной среде;
- необходимо расширять образовательную среду;
- деятельностный характер обучения на уроке;
- нужно удовлетворить стремление ребёнка к творчеству.

Всё это побудило нас изменить отношение к организации урока. В рамках работы областной инновационной площадки по теме: «Вариативный

подход в организации развивающей образовательной среды школы» (приказ ВОИПКиПРО №01-03/26 от 01.02.12, научный руководитель канд. пед. наук Дендебер И.А.) созрел замысел проведения бинарных занятий как средство достижения новых образовательных результатов в соответствии с ФГОС. Почему «Учебный предмет + элементы образовательных программ Интел»? Реализуемые в школе образовательные программы Интел отвечают требованиям ФГОС, т.к. основными задачами в них являются: овладение обучающимися технологической грамотностью; обучение навыкам решения проблем и другим видам критического мышления; формирование навыков совместной деятельности и работы в команде. Занятия по этим программам включают в себя такие элементы, как целеполагание, планирование своей работы, самостоятельный поиск информации (причем, не ограничивают учащихся в способах работы с информацией), самопроверка, самопрезентация, рефлексия. В таблице представлены некоторые примеры таких бинарных занятий, каждое из которых заканчивается мини-проектом с использованием возможностей ПК.

Предмет	Тема урока	Продукт мини-проекта
История + Интел	Куликовская битва. Карта, работа с графическим редактором Microsoft Draw	Карта сражения на Куликовом поле в графическом редакторе Microsoft Draw
Природоведение + Интел	Водоёмы нашего края. Справочник, работа с Microsoft Excel	Справочник водоёмов в Воронежской области в программе Microsoft Excel
Русский язык + Интел	Обращение. Рекламное объявление. Работа с Microsoft Word	Рекламное объявление о гала-концерте школьного фестиваля «Весна» в программе Microsoft Word

4. Планируемые эффекты от реализации проекта

- Повышение уровня мотивации обучающихся к получению образования, повышение уровня образовательных достижений обучающихся.
- Развитие креативного, творческого мышления учащихся.
- Умение применять полученные знания в новой ситуации, на практике.
- Повышение уровня квалификации педагогического и административного персонала.

- Распространение накопленного позитивного опыта среди ОУ – участников сетевого взаимодействия.

5. Смета расходов на реализацию проекта. Необходимые ресурсы.

При реализации данного проекта предлагается следующая смета расходов:

№	Статья расхода	Сумма
1	Заработная плата сотрудников	400 тыс. руб.
2	Приобретение мебели	100 тыс. руб.
3	Приобретение оборудования для медиацентра (мини типография, фотоаппарат, видеокамера)	300 тыс. руб.

Используемые ресурсы:

- квалифицированные педагогические кадры;
- оборудование, материалы, сервисы ОУ, участников проекта;
- информационное пространство каждого ОУ.

6. Возможные риски

1. Риск, связанный с организационными сложностями в реализации проекта, нехватка учебных кабинетов, проблемы с составлением расписания с учётом занятости учителей. Профилактические меры: проведение тщательного анализа имеющихся ресурсов, привлечение дополнительных ресурсов, разработка качественного плана-графика реализации мероприятий, внедрение в практику работы дистанционных форм взаимодействия.
2. Недостаточная психологическая готовность обучающихся, педагогов к сотрудничеству в сетевой форме. Профилактические меры: повышение качества разъяснительной и информационно-просветительской работы среди всех участников проекта.
3. Эмоционально-физические перегрузки педагогов. Профилактические меры: постоянный контроль за соблюдением санитарно-гигиенических нормативов; активное использование системы морального и материального стимулирования.

4. Риски, связанные с ограниченностью материальных ресурсов.
Профилактические меры: формирование единого образовательного пространства с интеграцией всех имеющихся ресурсов.

Таблица 1

«Актуальность инновационного образовательного проекта»

Количественные показатели	Примечания
11 учителей школы являются сертифицированными фасилитаторами развивающих образовательных программ Интел	Школа – сертифицированная площадка международной инновационной программы Интел «Путь к успеху» с 2011 года. Конечный продукт деятельности в программе – проект.
41% педагогов школы имеют ВКК, 39% - I КК	
33% - молодые учителя (до 35 лет)	Молодые учителя с большей готовностью осваивают и принимают идеологию ФГОС, в лучшей степени владеют ИКТ-технологиями
7 учителей и все члены администрации прошли обучение (принимали опыт и делились опытом) на региональных семинарах, мастер-классах, тренингах для школ-пилотных площадок по введению ФГОС ООО и СОО	В 2014-2015 гг. ВИРО, ГБУ ДПО ВО были организованы обучающие семинары, мастер-классы по обобщению и распространению опыта работы инновационных площадок, где мы были не только слушателями, но и активными участниками.
Около 10% уч-ся принимают участие в работе школьного научного общества	В школе уже 16 лет действует научное общество учащихся (Малая академия наук – МАН), где ежегодно проводятся научно-практические конференции с привлечением научных работников и студентов вузов г.Воронежа, ежегодно издаются сборники лучших работ
Наличие цифровой измерительной лаборатории, наборов робототехники, 3D-принтера	Данные ресурсы позволяют школе успешно решать задачи создания разноуровневой образовательной среды на основе информационно-коммуникационных и 3-D технологий
Кол-во уч-ся на 1 компьютер – 15 человек	Наличие выделенной оптоволоконной линии для обеспечения высокоскоростного выхода в сеть Интернет.
Областная инновационная площадка по теме: «Вариативный подход в организации развивающей образовательной среды школы» (приказ ВОИПКиПРО №01-03/26 от 01.02.12)	Имеется положительный опыт работы в этом направлении, который неоднократно обобщался и распространялся среди ОУ г. Воронежа и области.
Региональная инновационная площадка по направлению «Реализация инновационных образовательных проектов (программ), обеспечивающих введение федерального	Участие в данном проекте дало возможность нашему ОУ провести систему мероприятий, позволивших перейти обучающимся старшей ступени на

государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (приказ Департамента образования, науки и молодёжной политики Воронежской области №447 от 30.04.2013)	обучение по индивидуальному учебному плану, ввести в ОУ элементы динамического расписания, использовать бесконфликтную десятибалльную систему оценивания.
Модельная площадка, обеспечивающая экспериментальную апробацию моделей государственно-общественного управления образовательными организациями (приказ Департамента образования, науки и молодёжной политики Воронежской области №1031 от 12.09.2014)	Участие в данном проекте позволяет реализовывать принципы демократического управления и привлекать широкий круг социальных партнёров к решению насущных проблем ОУ.
ОУ является сертифицированным участником проекта «Цифровая школа» с августа 2015 года	Каждый работник ОУ имеет личный кабинет на портале «1 сентября» и получает бесплатный доступ практически ко всем научно-методическим ресурсам этого издательского дома, а, также возможность участия в многочисленных вебинарах и курсах повышения квалификации.
Использование ресурсов электронной системы «Образование»	Уже второй год наше ОУ сотрудничает с порталом «Образование», на котором размещены все актуальные нормативно-правовые документы в области образования и имеется доступ к ряду научно-методических электронных изданий по вопросам организации учебно-воспитательного процесса в школе и управления ОУ.
Городской ресурсный центр по внедрению норм ГТО	Являясь участником данного проекта, мы накопили и успешно распространяем среди ОУ Ленинского района опыт организации и проведения выполнения учащимися нормативов комплекса ГТО

Таблица 2

«Реализация проекта (технологическая фаза)»

№ п/п	Мероприятия	Результаты
Период апрель – сентябрь 2016 года (подготовительный)		
1	Создание координационного центра школ – участниц сетевого взаимодействия	Состав участников
2	Распределение функций и полномочий между всеми участниками сети	Документ
3	Обследование образовательной среды и внутренних ресурсов каждого ОУ с целью определения ключевых направлений совершенствования проектной и	Результаты самообследования

	исследовательской работы на уровне отдельных образовательных учреждений (внутренний мониторинг)	
4	Определение внешних связей с другими образовательными ресурсами для расширения и развития инновационного потенциала (внешний мониторинг)	Список партнеров
5	Создание пакета документов организационного, методического, нормативно-правового характера, обеспечивающего функционирование сетевого взаимодействия друг с другом (горизонтальные связи) и внешними образовательными ресурсами (вертикальные связи)	Пакет документов
6	Формирование кадровых резервов и учебно-методических ресурсов	Уточнение круга лиц, реализующих проект
7	Разработка критериев и показателей эффективности работы сети	Критерии
Период с октября 2016 – по май 2018 года (апробация инновационной образовательной модели)		
1	Анализ результатов проведенных мониторингов, определение «сильных» и «слабых» сторон участников сетевого взаимодействия	Анализ, документ
2	Распределение направлений деятельности каждого ОУ в рамках того или иного проекта или исследовательской деятельности	Договор
3	Создание плана – графика реализации проектной и исследовательской деятельности	Документ
4	Отработка механизмов сетевого взаимодействия	Апробация различных форм взаимодействия
5	Корректировка форм сетевого взаимодействия	Совершенствование форм сетевого взаимодействия
6	Организация совместной работы по реализации проектов и исследований	Готовые проекты
7	Расширение числа участников сетевого взаимодействия	Перечень участников
8	Подведение итогов	Документ
Период с сентября по декабрь 2018 года (диссеминация инновационной образовательной модели)		
1	Обобщение накопленного опыта в рамках сетевого взаимодействия	Документ
2	Проведение обучающих семинаров различного уровня	Тематика семинаров
3	Написание статей, обобщающих опыт инновационной деятельности, с последующей их публикацией в научно-методических изданиях	Статьи

Таблица 3

План-график выполнения и контроля мероприятий

<i>Перечень мероприятий</i>	<i>Годы и месяцы</i>											
	<i>2015 – 2016 учебный год</i>											
	<i>09</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>01</i>	<i>02</i>	<i>03</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>06</i>	<i>07</i>	<i>08</i>
Создание координационного центра школ – участниц сетевого взаимодействия.												
Распределение функций и полномочий между всеми участниками сети;												
Обследование образовательной среды и внутренних ресурсов каждого ОУ с целью определения ключевых направлений совершенствования проектной и исследовательской работы на уровне отдельных образовательных учреждений (внутренний мониторинг);												
определение внешних связей с другими образовательными ресурсами для расширения и развития инновационного потенциала (внешний мониторинг);												
создание пакета документов организационного, методического, нормативно-правового характера, обеспечивающего функционирование сетевого взаимодействия друг с другом (горизонтальные связи) и внешними образовательными ресурсами (вертикальные связи);												
формирование кадровых резервов и учебно-методических ресурсов.												
разработка критериев и показателей эффективности работы сети.												
	<i>2016 – 2017 учебный год</i>											
	<i>09</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>01</i>	<i>02</i>	<i>03</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>06</i>	<i>07</i>	<i>08</i>

Анализ результатов проведенных мониторингов, определение «сильных» и «слабых» сторон участников сетевого взаимодействия												
Распределение направлений деятельности каждого ОУ в рамках того или иного проекта или исследовательской деятельности												
Создание плана – графика реализации проектной и исследовательской деятельности												
Отработка механизмов сетевого взаимодействия												
Корректировка форм сетевого взаимодействия												
Организация совместной работы по реализации проектов и исследований												
Расширение числа участников сетевого взаимодействия												
	2017 – 2018 учебный год											
	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08
Организация совместной работы по реализации проектов и исследований												
Расширение числа участников сетевого взаимодействия												
Подведение итогов												
Обобщение накопленного опыта в рамках сетевого взаимодействия												
Проведение обучающих семинаров различного уровня												
Написание статей, обобщающих опыт инновационной деятельности с последующей их публикацией в научно-методических изданиях												
	<i>Продолжительность мероприятия</i>							<i>Контроль выполнения</i>				