

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики
Базовая кафедра информатики и информационных технологий в образовании

ХРОМОВА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА

НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ
НА ОСНОВЕ ПРОЕКТИВНОГО ПОДХОДА**

Направление подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки.

Направленность (профиль) образовательной программы
13.00.02-теория и методика обучения и воспитания
(информатика)

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
докт. пед. наук, проф. Н.И. Пак

(подпись)

Руководитель образовательной программы
докт. пед. наук, проф. Н.И. Пак

(подпись)

Научный руководитель
к.п.н., доцент, Т.А. Яковлева

(подпись)

Красноярск 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	13
Глава 1. Особенности организации исследовательской деятельности на старшей ступени общего образования.	13
1.1. Возрастные особенности старшеклассников	13
1.2. Организация исследовательской деятельности как педагогическая проблема.	15
1.3. Особенности организации исследовательской деятельности в условиях ФГОС СОО.	19
Глава 2. Основные принципы проектирования модели организации учебно-исследовательской и проектной деятельности старшеклассников.	24
2.1. О проектировании как теоретическом способе создании проекта.	24
2.2. Из истории развития проективного подхода.	26
2.3. Проективная стратегия при моделировании педагогических систем.	30
Глава 3. Модель организации учебно-исследовательской и проектной деятельности как платформы эффективной профильной ориентации обучающихся на старшей ступени общего образования.	33
3.1. О моделировании педагогических процессов.	33
3.2. Модель организации профильно-ориентированной исследовательской деятельности старшеклассников на основе проективного подхода.	35
Глава 4. Анализ опыта реализации разработанной модели в МАОУ ОУ «Гимназия №10».	42
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.	64
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.	69
ПРИЛОЖЕНИЯ.	74

Приложение 1. Проект «Посвящение в старшекласники»	74
Приложение 2. Памятки по ведению проектно-исследовательской деятельности.	79
приложение 3. Способы развития «Soft skills».	99
приложение 4. Осенняя сессия «Школа на ладони».	101
приложение 5. Схема гуманитарного турнира.	102
приложение 6. Проект «Инфра».	103
Приложение 7. Листы дневника посвящения десятиклассников	106
Приложение 8. Макет зачётной книжки	107

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования¹ ориентирует образовательные программы старшей общеобразовательной школы на решение новой задачи - формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования. На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Учебно-исследовательская и проектная деятельность должна способствовать профильному самоопределению выпускника средней общеобразовательной школы².

Для решения этих задач необходимо создание системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в неразрывной связи с общей моделью профильного обучения в образовательном учреждении [Ломаско, Пак и др., 2008, с. 25-32]. Проблемам профильного обучения и отдельным аспектам его организации посвящено достаточно большое количество исследований и публикаций.

Сикорская Г.А., Локтионова Г.Н. анализируют методы реализации личностно-ориентированного подхода в профильном обучении в старшей школе [Сикорская, Локтионова, с.162-168].

¹ ФГОС среднего общего образования с изменениями 2017г [электронный ресурс] URL: <http://www.edustandart.ru/fgos-srednego-obshhego-obrazovaniya-s-izmeneniyami-2017/> (дата обращения: 5.11.17)

² Примерная образовательная программа среднего общего образования [электронный ресурс] URL: <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya/>

В исследовании Мамонтовой Т.С., Ермаковой Е.В., Кашлач И.Ф. обосновывается необходимость осуществления психолого-педагогической поддержки выпускников на этапе профессионального самоопределения (консолидация сил, целенаправленность, системность, взаимодействие школы с предприятиями, организациями, учреждениями СПО и ВПО) [Мамонтова и др., 2016, С. 34-43].

Особенностям и принципам обучения исследовательской деятельности в предметных методиках гуманитарных предметов посвящена работа Казариной Л.А. - реализация субъектного подхода через сотрудничество и сотворчество на уроке и во внеурочной деятельности, стимулирование активности учащихся при проведении исследования, диалогизация, понимание ценностно-смысловой природы знания, самооценка учащегося, удовлетворение потребностей учащихся профильных классов в поисковой активности и общении [Казарина, 2015, с. 134]

Совместная работа профильной школы и учреждения высшего образования по организации исследовательской и проектной деятельности учащихся на стыке учебных дисциплин (математики и информатики, информатики и физики), анализируется в работе Парменовой Л.В. [Парменова, 2016, с. 77-82].

Скрябина Н.Ю., Гусаков В.Н. раскрывают особенности и возможные риски реализации традиционных моделей организации профильного обучения: внутришкольной или сетевой (кустовой или кооперативной) профилизации. [Скрябина, Гусаков, 2015, с. 67-75].

Сущность проективного подхода в обучении и проектировании образовательных систем, в частности, моделей профильного обучения, рассматривается в работе Пака Н.И. [Пак, 2006, с. 39-44]

Модель инновационной профильной школы и будущего анализируется в работе коллектива авторов [Ломаско, Пак и др., 2008, с.25-32].

В статье коллектива авторов (Афанасьев В.В., Васильева М.А., Куницына С.М., Фещенко Т.С.) рассматриваются вопросы моделирования

процесса организации профильного обучения, делается акцент на необходимость разработки открытых моделей, предлагаются критерии эффективности подобных моделей [Афанасьев, Васильева и др., 2016, с. 3-11].

Анализ исследований и образовательной практики позволяет сделать вывод о существовании следующих **противоречий**:

- между существующими целями и требованиями современного общества к учебно-исследовательской и проектной деятельности обучаемого и отсутствием механизмов их полноценной реализации в массовой общеобразовательной школе;
- между потенциальными возможностями открытых образовательных моделей и проективного подхода и недостаточной разработанностью теоретической базы их применения в построении моделей личностных образовательных траекторий учебно-исследовательской и проектно-исследовательской деятельности обучающихся;
- между необходимостью формирования готовности обучающихся к решению учебно-исследовательских и проектных задач и недостаточно разработанной методической базой организации проектно-исследовательской деятельности в общеобразовательной школе.

Выявленные противоречия актуализируют **проблему исследования**: какими должны быть педагогические условия формирования готовности обучающихся общеобразовательной школы в решении учебно-исследовательских и проектных задач, направленных на профильную ориентацию и самоопределение старшеклассников;

Цель исследования: теоретически обосновать, разработать и апробировать открытую модель организации учебно-исследовательской и проектной деятельности, направленной на профильную ориентацию и самоопределение обучающихся на старшей ступени общего образования на основе проективного подхода.

Гипотеза исследования основывается на предположении о том, что организация исследовательской деятельности обучающихся старшей школы будет эффективна, если выявлены педагогические условия организации исследовательской деятельности обучающихся, создана и реализована модель данного процесса направленная на профильную ориентацию и самоопределение обучающихся на старшей ступени общего образования.

Задачи исследования:

1. Выявить сущность профильной ориентации в старшей ступени общего образования.
2. Проанализировать основные подходы к организации учебно-исследовательской и проектной деятельности в условиях профильного обучения.
3. На основе проективного подхода разработать модель профильно-ориентированной исследовательской деятельности старшеклассника как платформы эффективной профильной ориентации и самоопределения обучающихся.
4. Реализовать модель профильно-ориентированной исследовательской деятельности старшеклассника как платформы эффективной профильной ориентации и самоопределения обучающихся.
5. Оценить эффективность разработанной модели.

Объект исследования: учебно-исследовательская и проектная деятельности обучающихся в условиях профильного обучения на старшей ступени общего образования.

Предмет исследования: педагогические условия организации учебно-исследовательской и проектной деятельности, как платформы эффективной профильной ориентации обучающихся на старшей ступени общего образования.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования:** *теоретические* (анализ философской, психолого-педагогической, научно-методической литературы по теме исследования;

методы моделирования педагогических процессов; проективный подход; методы анализа и обобщения нормативных документов в сфере общего образования; методы анализа и обобщения нормативных документов в сфере общего образования, научно-исследовательские работы отечественных учёных в области педагогического моделирования и исследовательской деятельности обучающихся; анализ, сравнение, систематизация и обобщение собственного опыта ведения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся); *эмпирические* (наблюдение, опросы субъектов профильной школы, педагогический эксперимент); *методы математической статистики* (количественный и качественный анализ данных, графическое отображение результатов).

Достоверность и обоснованность результатов и выводов исследования обеспечиваются теоретико-методологическими основами исследования, опорой на современные научные достижения в области методики и педагогики, анализом и обобщением педагогического опыта учителей и партнёров МАОУ ОУ «Гимназии №10», соответствием теоретических и эмпирических методов исследования поставленным целям и задачам, апробацией результатов исследования в реальном учебном процессе.

Научная новизна исследования:

- обоснована необходимость и возможность реализации проективного подхода в организации профильно-ориентированной исследовательской деятельности старшеклассников с учётом требований ФГОС СОО.
- на основе проективного подхода разработана модель открытая проектно-исследовательской деятельности обучающихся в условиях профильного обучения.
- доказана результативность и эффективность открытой и проективной модели организации учебно-исследовательской и проектной деятельности старшеклассников в условиях требований ФГОС СОО.

Теоретическая значимость:

- обоснована модель организации проектно-исследовательской деятельности старшеклассников, включающая такие компоненты как: пространство самоопределения и социализации, пространство образовательных практик и позиционирования и взаимодействие с сетевыми партнёрами.
- уточнено и конкретизировано понятие профильно-ориентированной исследовательской деятельности старшеклассников;
- предложены подходы к оцениванию эффективности учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся на старшей ступени общеобразовательной школы и критерии оценивания результатов;

Практическая значимость:

- Разработанная модель внедрена в образовательный процесс МАОУ ОУ «Гимназия №10» г.Красноярска; подготовка старшеклассников реализуется в соответствии с моделью в специально организованных условиях для ведения учебно-исследовательской и проектной деятельности.
- Разработаны методические материалы для реализации образовательных практик: дорожная карта организации исследовательской деятельности старшеклассников ОУ; комплекс сценариев образовательных событийных практик (10 класс); комплекты сопровождающих дидактических и информационных материалов по организационно-технологическому обеспечению уроков индивидуального проектирования, позволяющие реализовать учебный процесс в различных образовательных пространствах системы профильного обучения в старшей школе.
- разработан учебный дистанционный курс «Информационные технологии в исследовательской деятельности», который могут использовать как учителя так и обучающиеся.

Этапы проведения исследования.

1. Первый этап (2012-2015гг.) – *поисковый*. Заключался в анализе научной литературы по теме исследования, работе в составе проектировочной группы по построению индивидуальной образовательной траектории обучающегося и его исследовательской деятельности в инновационной профильной школы в рамках проективного подхода.
2. Второй этап (2016-2017 учебный год) – формирующий. Подготовлена нормативно-правовая база по введению ФГОС СОО. Разработаны и апробированы элементы модели профильно-ориентированной исследовательской деятельности учащихся по организации исследовательской деятельности обучающихся основной школы, характеризующая внутреннюю организацию процесса развития исследовательских компетенций учащихся, создающая предпосылки качественно новой организации данного вида деятельности: проведение индивидуальных исследований, обучение курсу «индивидуальное проектирование» по основам научно-исследовательской деятельности с использованием исследовательского метода и метода проектов, организация в рамках научно-практических конференций дискуссий при защите результатов исследования, поэтапная реализация модели.
3. Третий этап (2017-2018 учебный год) - корректирующий, контрольно-оценочный (продолжается и сейчас). Реализация модели организации профильно-ориентированной исследовательской деятельности учащихся. Диагностика эффективности учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся на старшей ступени общеобразовательных учреждений. Формулирование основных положений исследования, оформление диссертации. Анализ и обобщение материалов опытно-экспериментальной работы; обработка, систематизация и интерпретация результатов, формулировка выводов по итогам проведенного исследования.

Апробация и внедрение результатов осуществлялись в соответствии с основными этапами исследования в ходе теоретической и экспериментальной деятельности. Базовые теоретические положения и результаты диссертационного исследования обсуждались на вебинаре «Информационные технологии и открытое образование» ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева, отражены в публикациях и выступлениях на международных научных, научно-практических и научно-методических конференциях, проведение семинаров

Результаты исследования внедрены в учебный процесс МАОУ ОУ «Гимназии №10», г. Красноярск.

Структура диссертации. Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, библиографического списка и приложений.

Положения, выносимые на защиту:

1. Организация исследовательской деятельности старшеклассников должна осуществляться в следующих педагогических условиях: выстраивание связей деятельности с профильной ориентацией и с процессом самоопределения старшеклассника; совершенствование мастерства педагогических кадров; учёт индивидуальных особенностей и новообразований старшеклассника с учётом протраивания не только индивидуальной образовательной траектории, но и протраивания его выбора и реализации индивидуального проекта и\или исследования; реализация субъект-субъектного взаимодействия старшеклассника, перемещающегося в пространствах самоопределения, социализации и позиционирования,

2. Модель организации профильно-ориентированной исследовательской деятельности должна включать в себя три взаимосвязанных компоненты: пространство образовательных практик, пространство самоопределения (сетевые партнёры), пространство социализации и позиционирования и строиться по принципам открытости, проективности и рекурсивности, свободного доступа и непрерывности, что

обеспечит её функционирование как подсистемы профильного обучения на старшей ступени общеобразовательной школы.

3. Реализация разработанной модели в условиях: индивидуальных образовательных траекторий; при методической и психологической поддержке исследовательской деятельности обучаемых; выполнения индивидуального исследовательского проекта как системообразующего компонента деятельности обучаемого; выхода в пространства партнеров и позиционирования - способствует достижению образовательных результатов в аспекте исследовательской деятельности обучаемых в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

Глава 1. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СТАРШЕЙ СТУПЕНИ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. Возрастные особенности старшекласников

Назначение периода юности в жизни каждого человека состоит в том, чтобы расширить горизонты познания реального мира, других людей и себя самого, выработать ко всему этому свое отношение, найти свое место в обществе и определить жизненные задачи. В юности просыпается интерес к общим, универсальным законам природы и человеческого бытия, стремление постигнуть теоретические и методологические основы научных дисциплин, острый интерес к познанию человеческих возможностей и внутреннему миру человека, склонность к самоанализу и самооценке.

Юноша вырабатывает собственное отношение ко всему, что знает и видит, имеет собственное мнение об общей картине мира по любому вопросу. В его умственной деятельности и познавательной активности сочетаются: активность мысли, которую он способен анализировать, и склонность к рассуждениям, так же эмоциональность (но уже не подростковая), впечатлительность (любое событие, новый опыт, личность).

Центральным психологическим процессом юношеского возраста является развитие самосознания: происходит самоопределение личности старшекласника, а профильное и профессиональное самоопределение являются его частным проявлением.

Мышление старшего школьника приобретает личностный, эмоциональный характер; интеллектуальная деятельность здесь приобретает особую аффективную окраску, связанную с самоопределением старшего школьника и его стремлением к выработке своего мировоззрения. Именно это аффективное стремление (а не интеллектуальные операции сами по себе) создает своеобразие мышления в старшем школьном возрасте.

Развитие гипотетико-дедуктивного, формального, мышления характеризуется устремлением к свободному и оторванному от реальности рассуждению, к исследованию соотношения категории возможного и действительного.

Старшеклассник начинает задумываться о будущем, что его ожидает, предчувствует, опираясь на ранее полученный жизненный опыт или различные источники информации. Одно из важнейших событий для старшеклассника является выбор профессии: он должен соотносить свои склонности и возможности с требованиями к профессии, провести анализ выбранной профессиональной деятельности. Старшеклассник стоит на пороге вступления в мир взрослых, их общественной направленности и в повышении требовательности не только к себе, но и другим.

У старшего школьника миновал этап подростковых кризисов и конфликтов. В этом возрасте отмечается улучшение коммуникативности и общего эмоционального самочувствия индивида, большая дифференцированность его эмоциональных реакций и способов выражения эмоциональных состояний, повышение самоконтроля и саморегуляции.

В этом возрасте для школьника важно не усвоение отдельных фактов, частных деталей, а понимание сущности и смысла производимых действий: синтез части и целого, частного и общего, конкретного действия и общей схемы деятельности. Те формы работы, в которых эти тенденции находят удовлетворение, оказываются для старшего школьника не только наиболее привлекательными, но и самыми продуктивными, например, учебно-исследовательская и проектная деятельность – как новые, отличные от урочной деятельности, формы работы.

1.2. Организация исследовательской деятельности как педагогическая проблема

В.И. Андреев [Хуторской, 2010] определял учебную исследовательскую деятельность как деятельность, организуемую педагогом, писал о создании исследовательского продукта и возрастных особенностях при выборе научных методов познания. Выявил структуру проектно-исследовательской деятельности: цель, предмет, ряд действий, продукт, особенное содержание, результат

В работах Г.А. Соболевой, Д.И. Фельдштейна и др. получаем информацию о компонентах исследовательской деятельности: объект и субъект исследования, их потребности и мотивы (личная проблема или проблема сообщества), методы, средства исследования, ход исследования и его результаты, представленные в виде материального продукта, новом знании, изменении качеств личности и т.д.; и продукт исследования – рекомендации, модель, плакат и т.д. [Биянова, 2011, с. 108-112]

В российской общеобразовательной школе исследовательская деятельность обучаемых связывается с решением творческих, исследовательских задач с заранее неизвестным решением. Понятие «research activities» понимается как овладение дифференцированными научными знаниями (фундаментальных научных концепций и теорий) и знания о науке как форме человеческой деятельности (понимание того, как ученые получают доказательства и используют данные).

Базовой международной программой по вопросам исследовательской деятельности является Erasmus (некоммерческая программа Европейского союза по обмену студентами и преподавателями между университетами стран членов Евросоюза, а также Исландии, Лихтенштейна, Македонии, Норвегии, Турции.), в рамках этой программы действует проект Eurydice [Chris O'Rourke, 2017].

При ведении исследовательской деятельности обучающийся из Европы овладевает семью компетенциями, которые так и называются (первичная – first (выбирать тему, планировать время), вторичная – second (подбор

материалов, построение модели исследования, выбор места проведения) и т.д.). Измерение уровня исследовательской активности на международном уровне осуществляется программами PISA, TIMSS, ROSE и направлено на выявление состояния научного образования учащихся ближе к концу средней школы.

По рейтингу PISA Российская молодёжь едва достигает 20% функциональной грамотности. США участвует в 50% глобальных исследовательских фронтах, Франция - в 22%, Китай - в 30%, а российская наука участвует только в 3% глобальных исследовательских фронтов [Фруммин, 2017] – всё это говорит о недостаточном потенциале для генерации собственных инноваций и низком уровне компетенций; препятствует эффективному освоению новых технологий.

Современный мир вышел на этап образовательной революции. За последние пять лет только в Европе было принято свыше 1000 новых законов в сфере образования. Это связано с удвоением знаний каждые два года [Пак, 2014, с.66-76], ростом неинституциональных форм образования (событийность), возникновением новых субъектов образования (научные и самоорганизующиеся сообщества, сетевые партнёры), уход от текста к «сенсоиду» и др. «Базовое понимание науки считается необходимым навыком для каждого гражданина Европы», «к 2020 году в ЕС должно быть на 1 000 000 исследователей больше, чем сегодня»³

Ряд Европейских стран разработали свои стратегии по развитию исследовательской деятельности, общие цели которых заключаются в формировании положительного имиджа науки; повышении общественного интереса к исследовательской деятельности; улучшению преподавания науки на базе школы; повышение интереса учащихся к предметам науки и, следовательно, увеличение научных исследований в средних и высших

³ Strategic Framework for European Cooperation in Education and Training ('ET 2020'), Council Conclusions May 2008, OJL 119, 28.5.2009

учебных заведениях; ответ на запросы работодателей [Research Activities, 2017].

Таблица 1.

Специфика проектно-исследовательской деятельности.

Проектная деятельность	Учебно-исследовательская деятельность
<p>Проект нацелен на результат в виде конкретного продукта. Продукт должен быть функционально важным – применим к различным областям жизнедеятельности и обладать заданными целью и задачами определёнными свойствами</p>	<p>В ходе исследования организуется поиск в какой-то области, собираются лабораторные установки, формулируются отдельные характеристики итогов работы.</p>
<p>Представления о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана – определяют его сущность. Результат проекта отражает замысел со всеми сопутствующими ему характеристиками.</p>	<p>Исследование может привести к незапланируемым результатам. В исследовательской работе обязательно формулируют проблему исследования, выдвигают гипотезы (для решения этой проблемы) и последующую проверку выдвинутых предположений. Ведётся экспериментальная или модельная работа.</p>
<p>Направлен на формирование всего комплекса УУД.</p>	<p>Приоритетными являются познавательные УУД.</p>

В качестве показателей самореализации можно рассматривать состояние таких компонентов личностной сферы школьников: когнитивного (знание особенностей своей личности; определение целей и путей их достижения; знание способов достижения учебного успеха и способов преодоления трудностей); мотивационно-целевого (потребность в самореализации, положительные мотивы к учению, интерес); деятельностно-практического (требовательность к себе, умение в учебной деятельности реализовывать поставленные задачи); эмоционально-волевого (уверенность в себе, настойчивость, потребность в удовлетворённости выполненной работой). [Постникова, 2012, с. 161-166]

«Проектная деятельность обучающихся — совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности. Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования (выработка концепции, определение целей и задач проекта, доступных и оптимальных ресурсов деятельности, создание плана, программ и организация деятельности по реализации проекта) и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности».

[Татьянкин и др., 2007, с. 4].

«Проектно-исследовательская деятельность — деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, оценка реализуемости исследования, определение необходимых ресурсов. Является организационной рамкой исследования» [Татьянкин и др., 2007, с. 5].

Учебное исследование и научное исследование. Главным смыслом исследования в сфере образования есть то, что оно является учебным. Это означает, что его главной целью является развитие личности, а не получение объективно нового результата, как в «большой» науке. Если в науке главной целью является производство новых знаний, то в образовании цель исследовательской деятельности — в приобретении учащимся функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развития способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т. е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и лично значимыми для конкретного учащегося). [Татьянкин и др., 2007, с. 2]

1.3. Особенности организации исследовательской деятельности в условиях ФГОС СОО.

Одной из специфических черт для проведения в ОУ является предпрофильная подготовка: при организации исследовательской работы старшеклассника необходимо учитывать выбор собственной образовательной траектории. Участие в исследовательской работе способствует развитию творческих способностей, формированию системного мышления, самоутверждению благодаря достижению поставленной цели, формирует навыки и умения, которые будут востребованы при дальнейшем продолжении обучения. Исследования уже может быть не краткосрочное (от двух недель до восьми), а проходить в течении четырёх полугодий и продолжаться на следующих ступенях обучения.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования⁴ ориентирует образовательные программы старшей общеобразовательной школы на решение новой задачи - формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования. На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Учебно-исследовательская и проектная деятельность должна способствовать профильному самоопределению.

В российском образовании понятие профильного обучения было сформулировано в Концепции профильного обучения⁵ в 2002 г. К

⁴ ФГОС среднего общего образования с изменениями 2017г [электронный ресурс] URL: <http://www.edustandart.ru/fgos-srednego-obshhego-obrazovaniya-s-izmeneniyami-2017/> (дата обращения: 5.11.17)

⁵ Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования (утверждена приказом МО РФ от 18 июля 2002 года N 278). [электронный ресурс] URL: <http://docs.cntd.ru/document/901837067> (дата обращения: 1.11.2017)

настоящему времени содержательное наполнение этого понятия существенно обогатилось и профильное обучение рассматривается как современное комплексное средство повышения качества, эффективности и доступности общего образования, которое позволяет за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы и способности обучаемых; создает условия для образования старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования в избранном направлении. При этом расширяется возможность выстраивания обучающимися индивидуальной образовательной траектории, обеспечивается более высокий уровень их подготовки для продолжения образования в избранном направлении [Скрябина, Гусаков, 2015].

В ООП СОО описаны особенности, направления и условия реализации учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Примерная программа развития УУД является организационно-методической основой для реализации требований ФГОС СОО к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы. Требования включают:

- освоение межпредметных понятий (например, система, модель, проблема, анализ, синтез, факт, закономерность, феномен) и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике;
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Возникает необходимость в развитии у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы

значимых социальных и межличностных отношений; формированию умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута; решении задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся; повышении эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности; создании условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов; формирование навыков участия в различных формах организации ведения учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах, национальных образовательных программах и др.), возможность получения практико-ориентированного результата; практической направленности проводимых исследований и индивидуальных проектов; возможности практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля; подготовки к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

При ведении учебно-исследовательской и проектной деятельности ведущими требованиями выявляют: самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации взаимодействия с педагогами и сверстниками; освоение межпредметных понятий и УУД; владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности; способность выстраивать индивидуальную образовательную траекторию.

В результате выполнения исследовательской должны быть сформированы следующие образовательных результатов такие, как готовность к саморазвитию, к участию в общественной жизни; готовность

достигать взаимопонимания при ведении диалога с другими людьми, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; готовность к научно-техническому творчеству, к самообразованию и непрерывному обучению.

В ходе выполнения учебного исследования и проекта обучающиеся должны освоить технологию эффективного поиска и оценки ресурсов; выбирают пути достижения цели, сопоставляют полученный результат и цели с оценкой последствий её достижений, критически оценивают и интерпретируют информацию, выстраивают связи между объектами и их графически иллюстрируют, меняют и удерживают разные позиции, умеют решать теоретические и практические задачи, использовать методы и инструментарий конкретной предметной области, знать её понятия и закономерности, демонстрировать различные подходы к изучению явлений.

Выводы по главе 1.

Таким образом, необходимо создание условий для эффективной реализации массовой исследовательской деятельности. Возникает проблема, какими должны быть педагогические условия для организации исследовательской деятельности в массовой школе. Оценить результаты эффективности деятельности и критериально результаты.

Разрабатываемые модели организации исследовательской деятельности в старшей школе должны реализовать связь профильной ориентации модели организации исследовательской деятельности старшеклассников и профильным самоопределением.

Под учебно-исследовательской и проектной деятельностью будем понимать деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, оценка реализуемости исследования, определение необходимых ресурсов. Является организационной рамкой исследования.

ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

2.1. О проектировании как теоретическом способе создании проекта

Проектирование (теоретический способ создания технических артефактов и объектов иной природы) проявлялось на разных уровнях жизнедеятельности общества как стремление активно вмешаться в несовершенство окружающего мира (а также в свое несовершенство) на основании исследовательских знаний о нем. Проектирование (от лат. *projectus* - брошенный вперед) - тесно связанная с наукой и инженерией деятельность по созданию проекта, созданию образа будущего предполагаемого явления. Как известно, большинство продуктов человеческого труда производится посредством их предварительного проектирования. В этом контексте проектирование - это процесс создания проекта, т.е. прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния, предшествующих воплощению задуманного в реальном продукте [Густомясова, 2013, с. 541–545]

В современном прочтении проектирование представляет собой «деятельность, под которой понимается в предельно сжатой характеристике промысливание того, что должно быть». Проектирование можно рассматривать как: специфический вид деятельности, направленный на создание проекта как особого вида продукта; научно-практический метод изучения и преобразования действительности (метод практико-ориентированной науки); форму порождения инноваций, характерную для технологической культуры; управленческую процедуру [Колесникова, 2005, с. 3,8, 20-21].

Проектирование в образовании может осуществляться на разных уровнях. Под уровнем в данном случае понимается степень обобщенности (универсальности) проектных процедур и результата, которая используется в

рамках проектных действий. Представляется, что в зависимости от требований к результату и формам представления продукта педагогическое проектирование может быть выполнено на *концептуальном, содержательном, технологическом, процессуальном уровнях*.

Концептуальный уровень проектирования ориентирован на создание концепции объекта или на его прогностическое модельное представление (модель образовательного стандарта, концепция программы, проект учебного плана). Продукт, полученный на этом уровне, носит универсальный характер и может служить методологической основой для создания аналогичных продуктов следующего уровня.

Содержательный уровень проектирования предполагает непосредственное получение продукта со свойствами, соответствующими диапазону его возможного использования и функционального назначения (стандарт начального образования, программа развития гимназии, учебный план гуманитарного факультета института экономики и финансов).

Технологический уровень проектирования позволяет дать алгоритмическое описание способа действий в заданном контексте (технология полного усвоения учебного материала, технология построения ситуации личностно ориентированного обучения, методика коллективного творческого дела).

Процессуальный уровень выводит проектную деятельность в реальный процесс, где необходим продукт, готовый к практическому применению (методические разработки и т.д. [Колесникова, 2005, с. 21, 35-38]).

2.2. Из истории развития проективного подхода

Впервые упоминание о проективном подходе начинается с концепции основателя психоанализа Зигмунда Фрейда о первичных и вторичных психических процессах в конце XIX века (от лат. *projectio* - выбрасывание) и работах гештальтистов.

З. Фрейд описывал психические состояния человека: первичные процессы – те, которые «даны с самого начала», а вторичные процессы- те, которые «развиваются лишь постепенно, парализуют первые, но полного господства над ними достигают лишь в зените жизни»⁶.

Сущность вторичных процессов заключается в работе таких психических процессов, как мышление, восприятие, память и другие познавательные процессы, которые напрямую связаны с сознанием человека, а значит, ими возможно управлять с помощью высокоорганизованной материи. Именно так человек мыслит.

В свою очередь гештальтисты рассматривали индивидуально-типологические характеристики человека, которые влияют на формирование образов и субъективное восприятие реальности. Личность становится источником активности восприятия. Экспериментальные исследования «New Look» внесли в проективный метод новые объяснительные категории: «контроль» и «когнитивный стиль». С позиции New Look, проекция рассматривается как результат сложной познавательной деятельности, в которой воедино спаяны как когнитивные (познавательные) [Белова, 1996].

В 50-х-60-х гг. XX века Н.Хомский (первая когнитивная революция) описывает в своих трудах о когнитивных состояниях: состояния знания, понимания, интерпретаций, верований и т.п. Доказал, что через серию проективных методик у каждого испытуемого формируется индивидуальная стратегия познания субъекта. Эти новообразования являются результатом сложной познавательной деятельности, осознанной и разумной и неотделимых от личности человека.

В 90-е годы XX века И. Вайнер (1993г) приходит к открытию: «любой проективный тест генерирует информативные данные». При диагностике проективной методикой создаются условия, где необходимо принять решение, тем самым, создавая проекцию своей жизненной реальной

⁶З. Фрейд «Толкование сновидений», 1900г.

ситуации и ряд ассоциаций, которые появляются после субъективного восприятия, выдают позицию диагностируемого.

Д.Н. Узнадзе (1961г) и В.Г. Норикадзе (1975г.) исследовали установку восприятия, которая, в ходе деятельности субъекта, связана с прошлым опытом нереализованных установок (проекция из прошлого), что позволяет проявляться особенности структуры личности и её мотивы

Д.А. Леонтьев (1998г.) соотносил личностные параметры и ситуационные факторами (человек поступает в зависимости от ранее пережитых ситуаций), что дало возможность перестроить деятельностную модель объяснения, внесло вклад в развитие методик обучения и педагогических технологий.

Так приходят к выводам, что в основе проективного подхода лежит активность восприятия, как фактор, принимающий непосредственное участие в формировании образов действительности; а использование неоднозначной стимуляции при отсутствии строго определённой мотивации деятельности позволяет изучить влияние несенсорных, личностных факторов [Бурлачук, 2006].

На начало XXI века мы находим исследования проективного подхода в работах Пака Н.И. Познавательные процессы в момент своего функционирования стремятся к неопределённости. Чем больше мы увеличиваем неопределённость, тем сильнее активизируется деятельность субъекта и актуализируется прошлый опыт. «Информация и информационные процессы становятся главными категориями и понятиями в философии, науке и практике» [Пак, 2008].

Прошлый опыт, накопленный человеком состоит из образов окружающего мира, накопленных при взаимодействии с субъектами и объектами окружающего мира. А значит, успешность выполнения учебного исследования и\или проекта напрямую должна быть связана с его прошлым опытом: встречи с профессионалами, посещения музеев, выставок,

конференций; учебные поездки; наличие хобби и жизненных принципов и т.д.

В условиях проективного подхода (информации много, а продолжительности жизни не хватает всё изучить) возможно обучать старшеклассника прогнозированию, предвидению и планированию своей деятельности с учётом накопленных в прошлом опыта знаний и информации.

Предпроектные идеи, цели и описание необходимых ресурсов должны быть направлены, в первую очередь, на формирование новых образов объектов и событий будущей жизни. Под объектами будем понимать новые профессии и условия труда, а под событиями - пути решения профориентационных задач.

В данных условиях мы можем максимально индивидуализировать обучение и выстроить индивидуальную траекторию развития исследования и\или проекта.

Если обучение интерпретировать, как информационный процесс с сетевым взаимодействием субъектов образовательного процесса, то при создании педагогических условий выполнения исследовательских и проектных работ старшеклассника имеет смысл создавать индивидуально каждому учащемуся проективные информационно-образовательные среды, проективные методические системы обучения, виртуальные сообщества, сетевое профильное обучение «школа-вуз», «школа-производство» и готовить учителей к работе в инновационной профильной школе.

Имитация выбора обучающихся через образы вышеуказанных объектов моделирует будущее пространство. Обращаясь к прошлому опыту, происходит только сопровождение познавательных навыков; совместное конструирование модели знаний; обучение ориентированию в информационном пространстве, формулирование и решение проблемы; а, как эффект, развиваем системное мышление, которое необходимо для освоения ряда новых профессий – профессий 2020-2030гг. - таких, как архитектор

живых систем, проектировщик личной безопасности, продюсер смыслового поля, эковожатый и др.

Рассматривая профильное обучение как образовательную систему, обратимся к проблемам её проектирования. В работах Н.И. Пака [Пак, 2006; 2008] отмечается, что в современных условиях образовательные системы и их подсистемы на всех уровнях целесообразно представлять как проективные системы. Проективная образовательная система – это реально функционирующая система, представляющая совокупность развивающихся отдельных компонент, каждая из которых является образовательным проектом. Проективная система формируется и развивается на основе проективного подхода. Проективный подход (стратегия) в образовании предполагает перспективное и непрерывное планирование, исследование и развитие образовательных систем. Проективные образовательные системы разрабатываются и функционируют на основе следующих принципов: открытой архитектуры (реконструкция без «капитального ремонта»); рекурсивности (проектирование «самого себя»); информационной открытости; свободы и ответственности (каждый может стать участником проекта, принимая кодекс сообщества); непрерывности и эволюционности (система не ждет завершения проекта, эксплуатируется и непрерывно развивается). Способы работы в проективной системе связаны с анализом поведения существующей версии системы и изменением проекта с учетом прогноза поведения системы в будущем.

2.3. Проективная стратегия при моделировании педагогических систем.

Основные принципы проектирования образовательных систем

Проективная стратегия основана на принципе «многие-для-многих» (все для всех), т. е. систему создают все вместе для совместного использования. Такая система должна быть открытой, допускать изменения по демократическому принципу и непрерывно развиваться [Пак, 2008, с.36-42].

Проективная стратегия моделирования (проектирования) педагогических систем и процессов все чаще находит свое применение в педагогических исследованиях и образовательной практике. Так в работе коллективов авторов [Афанасьев и др. 2016] актуализируется задача реализации в старших классах профильного обучения, ориентированного на удовлетворение познавательных запросов, интересов, развитие способностей и склонностей каждого школьника, формирование устойчивых исследовательских компетенций, которые позволят им быть готовыми к работе в наукоемких отраслях. Модель профильного обучения, должна быть ориентирована на опережение, непрерывное пополнение «багажа знаний»; профильная подготовка школьников должна проходить с учетом востребованности новых профессий на рынке труда. Предлагается рассматривать процессы организации профильного обучения как целостную образовательную систему и моделировать её как проект. В основе проектной модели организации профильного обучения лежит целевая программа, представляющая собой программу-проект (общую диспозицию деятельности с проектируемыми социальными последствиями). Структура программы состоит из набора модулей-проектов, которые отражают содержательные и организационно-управленческие аспекты профильного обучения.

Проективная стратегия эффективна для систем, нацеленных на будущее, обладающих неопределённостью по принципу «прошлое определяет настоящее».

Проективная стратегия становится востребованной в сообществе коллективного разума, коллективных действий, формируемых с помощью сетевых технологий.

Таким образом, существуют два способа создания и использования таких систем: процедурный (наличие проекта в завершенном виде – ограниченный круг исполнителей) и проективный (создание и развитие перспективной схемы). Если деятельность человека носит процедурный характер, то в рамках тезиса «будущее для настоящего» образование должно быть нацелено на будущее и значит, проективно.

Образовательная система, программы, методики обучения и воспитания должны быть организованы на основе перспективного и непрерывного их планирования, исследования и развития. Необходимо создать проективную образовательную среду.

«Основные принципы проективных образовательных систем:

1. Открытая архитектура – главная суть проективной системы; любая система, если в ней предусмотрена реконструкция без «капитального ремонта» всей её структуры, становится более универсальной, и её «жизнь» существенно удлиняется;
2. Рекурсивное проектирование системы – проект системы предполагает проектирование новых и отдельных его компонент.
3. Информационная открытость – вся нормативно-правовая, методическая, научная и учебная информация открыта для всех субъектов образовательного процесса, все материалы доступны всем;
4. Минимизация затрат - любое действие в системе должно быть оптимальным;
5. Простота и прозрачность – самый сложный проект для развития системы должен быть таким, чтобы любой смог его понять, а достаточно опытный работник должен быть в силах не только оценить, но и создать подобное;

6. Свободный, но ответственный доступ участия в разработке системы – каждый может стать участником коллектива разработчиков системы, но принимает кодекс сообщества;
7. Непрерывность и эволюционность – система не ждет завершения проекта, она эксплуатируется, непрерывно развивается; не предполагает революционных перестроек и изменений», [Пак, 2008].

Выводы по главе 2.

Разрабатываемая модель должна соответствовать минимум 4-м принципам: открытости (архитектуры и информации) – универсальная структура и доступность всех материалов по работе с этой структурой («паспорт модели»); рекурсивное проектирование – проектирование компонентов внутри структуры и каждый элемент компонентов проектирует себя; свободный доступ – любой представитель ОУ или другой организации может стать участником коллектива разработчиков; непрерывность и эволюционность – проект всегда остаётся в незавершённом состоянии, так как снова и снова входит в эксплуатацию и выходит на новые уровни развития.

Проведенный анализ особенностей проективного подхода в образовании подтверждает актуальность проблемы создания педагогических условий организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся на старшей ступени общеобразовательной школы и необходимости проектирования организационной модели исследовательской и проектной деятельности старшеклассников в целостной структуре проективной модели.

ГЛАВА 3. МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ПЛАТФОРМЫ ЭФФЕКТИВНОЙ ПРОФИЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА СТАРШЕЙ СТУПЕНИ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

3.1. О моделировании педагогических процессов

Моделирование, как метод научного исследования, является интегративным, позволяет объединить эмпирическое и теоретическое в педагогическом исследовании: сочетать в ходе изучения педагогического объекта эксперимент с построением логических конструкций и научных абстракций.

В педагогической науке метод моделирования обоснован в трудах В.Г. Афанасьева, В.А. Веникова, Б.А. Глинского, И.Б. Новика, В.А. Штоффа и др. Г.В. Суходольским определял моделирование процессом создания иерархии моделей, где реально существующие система моделируется в различных аспектах и различными средствами. Основным понятием метода моделирования является модель.

«Практическая ценность модели в любом педагогическом исследовании в основном определяется ее адекватностью изучаемым сторонам объекта, а также тем, насколько правильно учтены на этапах построения модели основные принципы моделирования - наглядность, определенность, объективность, которые во многом определяют как возможности и тип модели, так и ее функции в педагогическом исследовании. Эффективность моделирования зависит от изначальных теорий и гипотез, указывающих на границы допустимых при моделировании упрощений» [Богатырёв, 2007].

Проектирование направлено на создание моделей планируемых (будущих) процессов и явлений в отличие от моделирования, которое может распространяться и на прошлый опыт с целью его более глубокого

осмысления. Компонентами проектной деятельности могут выступать конкретные модели или модули (функциональные узлы, объединяющие совокупность элементов, например, образовательной системы). Проектная деятельность человека обусловлена его способностью строить в своем сознании, придумывать идеальные модели, лишь частично отражающие действительность, а частично отражающие субъективный мир человека, его ценности и цели.

Под педагогическим проектированием рассматриваем деятельность субъекта(ов) образования, направленная на создание открытых моделей преобразования педагогической действительности. Сущность педагогического проектирования состоит в выявлении и анализе педагогических проблем и причин их возникновения, построении ценностных основ и стратегий проектирования, определении целей и задач, поиске методов и средств реализации педагогического проекта.

Сформулируем основные положения педагогического моделирования, отраженного в следующих этапах:

- 1) вхождение в процесс и выбор методологических оснований для моделирования, качественное описание предмета исследования;
- 2) постановка задач моделирования;
- 3) конструирование модели с уточнением зависимости между основными элементами исследуемого объекта, определением параметров объекта и критериев оценки изменений этих параметров, выбор методик измерения;
- 4) исследование валидности модели в решении поставленных задач;
- 5) применение модели в педагогическом эксперименте;
- 6) содержательная интерпретация результатов моделирования.

По ходу проектирования открытой модели профильно-ориентированной учебно-исследовательской и проектной деятельности были соблюдены именно эти этапы.

3.2. Модель организации профильно-ориентированной исследовательской деятельности старшекласников на основе проективного подхода

Проектируемая нами модель организации профильно-ориентированной исследовательской деятельности старшекласников на основе проективного подхода (см. рис.1) позволяет наметить пути решения указанной проблемы. Основные компоненты предлагаемой модели (пространство образовательных практик, пространство самоопределения, пространство позиционирования) выстраиваются как постоянно развивающиеся проекты и согласуются с общей моделью профильного обучения в образовательном учреждении.

Центральным компонентом проектируемой модели организации проектно-исследовательской деятельности в профильной школе (см. Рис.1) становится пространство образовательных практик. В учебном плане старшей школы предусматривается изучение не менее 9-ти учебных предметов из предметных областей, определённых стандартом, реализуется двухуровневое изучение предметов - базовый и углублённый уровни; есть дополнительные учебные предметы (элективные курсы, курсы по выбору) в рамках которых происходит досамоопределение учащихся.

Все образовательные практики мы разделяем на три группы: группа учебно-познавательных практик, которые реализуются сообществом школьных учителей (уроки межпредметных интеграций, уроки индивидуального проектирования и событийные практики); группа личностно-ориентированных практик, которые должна осуществлять психологическая служба, и группа профильных практик, осуществляемых учителями высшей категории совместно с сетевыми партнёрами. Функции первой группы заключаются в формировании исследовательской компетенции; вторая группа выявляет склонности и интересы обучающегося и помогает выстроить его намерения в исследовательской деятельности (какую проблему решает обучающийся в ходе учебно-исследовательской и

проектной деятельности); третья группа направлена на получение специальных профильных знаний и выстраивание специальных системы отношений как внутри образовательного учреждения, так и с внешними партнерами.

В условиях профильного обучения важным новообразованием старшеклассника становится сознательное и развернутое формирование образовательного запроса. При этом логично появление индивидуального учебного плана обучающегося, на основе которого реализуются программные представления обучающегося о предстоящей образовательной деятельности (учении, обучении, самовоспитании), её содержании, результатах, времени, месте, средствах и ситуациях взаимодействия с педагогами, обучающимися и другими субъектами.

С переходом на компетентностные модели обучения [Зимняя, 2004, с. 40), ценным становится не столько передача ученикам знаний и опыта, сколько организация их самостоятельной учебной деятельности. В связи с этим, часть компонентов образовательных практик должны стать пространством выбора для участников образовательного процесса, а исследовательский проект становится системообразующим компонентом индивидуального образовательного маршрута обучаемого. Выполнение индивидуального образовательного проекта является частью учебного плана старшей школы и осуществляется на протяжении двух лет обучения, а итоговая оценка выставляется в аттестат среднего общего образования.

При выполнении индивидуального проекта обучающимся необходимо научиться самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность; самостоятельно организовывать взаимодействия с педагогами и сверстниками; осваивать межпредметные понятия и учебные универсальные действия; овладевать навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности. Стать субъектами образовательного процесса, способными задавать себе векторы развития.

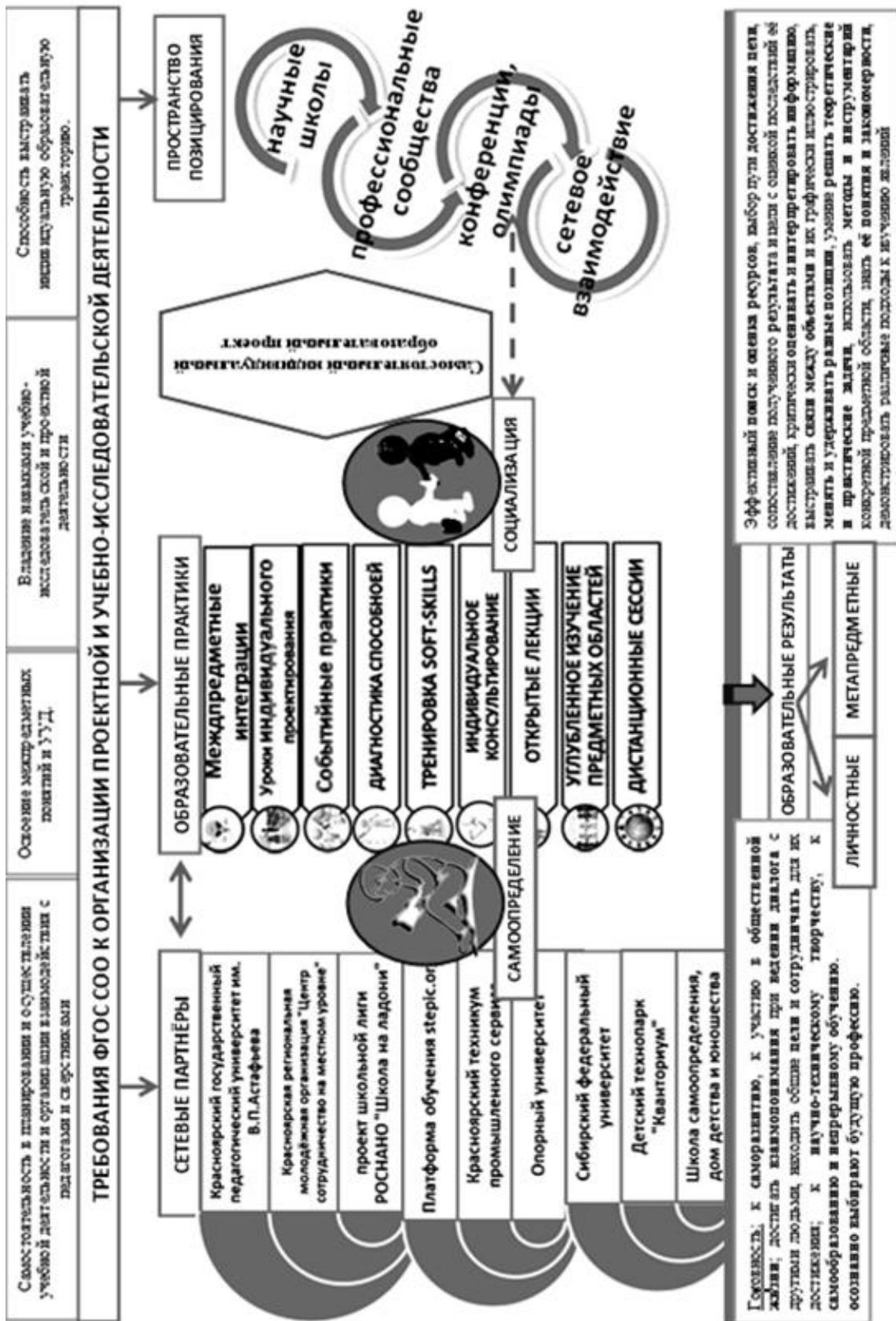


Рис. Модель организации профильно-ориентированной проектно-исследовательской деятельности старшекласников на основе проективного подхода.

Для поддержки проектной деятельности необходима образовательная практика «индивидуального проектирования», где обучающийся знакомится с методологией ведения проекта: определение объектной области, объекта и предмета исследования; формулирование актуальной темы, проблемы; изучение научной литературы; выдвижение научной гипотезы; постановка целей и задач; изучение методов исследования [Одноколова Е.Г., Пак Н.И. 2008, с.31-36]. Необходимо дополнить содержание курса ещё двумя модулями: организация исследования и оформление исследовательской работы. В рамках курса проходит предзащита проекта: доклад участника, краткая дискуссия, внутренняя экспертиза работы (оценивание). Завершающим этапом обучения становится подготовка научного доклада и публикации обучающегося для выступления в научных сообществах, на конференциях и т.п.

Почти на всех этапах от выбора темы до итоговой защиты деятельность учащегося сопровождает педагог-психолог (событийные практики, индивидуальное консультирование, тренировка личных качеств, необходимых в ходе проекта, выявление склонностей обучающегося, его типологических особенностей [Максимов, 2002]), желаний, интересов; два раза в год методом диагностической беседы проходят собеседования о ранее полученном опыте проектно-исследовательской деятельности, своих намерениях и обосновании выбора темы области исследования и наличии ресурсов для проведения исследования.

С целью максимальной индивидуализации обучение старшеклассника и выстраивания индивидуальной траектории развития его проекта необходимо создать неформальное и информальное образовательные пространства для проектных и учебно-исследовательских проб с учётом индивидуальных типологических особенностей обучаемого, разработать специальные дидактические материалы и выстроить систему отношений субъект (обучающийся) – субъект (сетевой партнёр, учитель, тьютор, сопровождающий его деятельность, родитель). На уроках индивидуального

проектирования необходимо провести анализ прошлого опыта обучающегося, совместно с ним выстроить образы окружающего мира, накопленные ранее при взаимодействии с субъектами и объектами окружающего мира. В итоге, формируется структурированная, осознано интерпретированная информация и только поверх этого накладываются знания, необходимые для создания понятийного аппарата проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Личностные аспекты проективного подхода связаны с активностью восприятия, как фактором, принимающим непосредственное участие в формировании образов действительности; а использование неоднозначной стимуляции при отсутствии строго определённой мотивации деятельности позволяет изучить влияние несенсорных, личностных факторов [Бурлачук, 2006, с.298-302]. В данных условиях появляется возможность обучать старшеклассника прогнозированию, предвидению и планированию своей деятельности с учётом накопленных в прошлом опыта знаний и информации. Его предпроектные идеи, цели и описание необходимых ресурсов будут направлены, в первую очередь, на формирование новых образов объектов и событий будущей жизни [Баженова, Пак, 2016, с. 7-13]. Под объектами будем понимать новые профессии и условия труда, а под событиями - пути решения профориентационных задач [Арефьев, 2016, с. 3-7]. С увеличением неопределённости активизируется познавательная деятельность субъекта и актуализируется прошлый опыт. Информация и информационные процессы становятся важными категориями и понятиями в исследовательской практике [Ломаско, Пак и др., 2008, с.35-42].

В современных условиях профилизация и индивидуализация обучения невозможна без сетевого взаимодействия субъектов образовательного процесса. Поэтому при проектировании педагогических условий выполнения исследовательских и проектных работ старшеклассником необходимо предусмотреть индивидуальные проективные информационно-образовательные среды, проективные методические системы обучения,

виртуальные сообщества, сетевое профильное обучение «школа-вуз», «школа-производство».

Вторая компонента проектируемой модели – *пространство самоопределения* (сетевые партнеры), (см. Рис.). Через пространство самоопределения обеспечивается сотрудничество и сетевое взаимодействие образовательного учреждения с высшими и средними специальными учебными заведениями, предприятиями, бизнесом и т.п. Целями партнерства являются: содействие ознакомлению обучающихся и студентов с научными процедурами (модель «школа-вуз»); обеспечение представлений о том, как наука используется компаниями в связанных с наукой областях (как можно усовершенствовать технологию производства через роботизацию или работу со станками ЧПУ); работа с одарённой молодёжью (оплата обучения и работа с «будущими коллегами», закрепление за обучающимся рабочего места на производстве). Пространство самоопределения также открыто и проективно.

При поиске сетевых партнёров необходимо провести исследование доступных и актуальных для обучающихся территорий: провести анализ государственных учреждений (представителей научных школ, организаторов конференций); привлечь представителей власти (как источник необходимых ресурсов для ведения проектно-исследовательской деятельности); привлечь представителей частного предпринимательства, ориентированных на получение прибыли, производство и обмен товаров и услуг и ряд некоммерческих, гражданских сообществ (фонды, союзы, группы взаимопомощи, гражданские инициативы, благотворительные организации).

Современный город располагает огромными образовательными ресурсами: технопарки, открытые площадки для самостоятельного обучения и т.д. Взаимодействие с сетевыми партнёрами поддерживает ориентационную и знаниевую платформы для ведения проектно-исследовательской деятельности. Проектный подход обеспечивает основания для разработки инструментария системы сетевого образования. В ходе выполнения старшеклассником исследовательской и/или проектной

работы зарождается культура сетевого взаимодействия в пространстве и времени. Любой проект и/или исследование становятся результатом сетевой совместной деятельности разных субъектов как образовательных, так и необразовательных пространств [Хромова, 2017, с. 169-172].

Чтобы обеспечить сотрудничество с партнерами, система образовательных практик в образовательном учреждении должна быть открытой, так как процесс самоопределения реализуется только при появлении совместных образовательных практик, которые могут быть включены в пространство школы. Для выстраивания связи между пространством самоопределения и проектно-исследовательской деятельностью обучающегося используется практика *индивидуального консультирования*.

Третья компонента проектируемой модели – пространство позиционирования (см. Рис.), позволяет обучающемуся выйти со своим учебным исследованием или проектом за рамки школы и представить свои результаты научным сообществам на различных конференциях, другим образовательным учреждениям в рамках дружеских встреч, олимпиад, волонтерских и кейсовых движений и т.д. как в очном, так и в заочном режимах работы. Создание пространства позиционирования - поиск и организация таких площадок – это еще один из проектов, который должна реализовать школа, возможно и с помощью самих обучающихся [Обухов, 2001, с. 48-63, с. 158-161].

ГЛАВА 4. АНАЛИЗ ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИЯ РАЗРАБОТАННОЙ МОДЕЛИ В МАОУ ОУ «ГИМНАЗИЯ №10»

Апробация представленной модели организации профильно-ориентированной проектно-исследовательской деятельности обучающихся проводится в МАОУ «Гимназия №10» г. Красноярска с 1 сентября 2016 года в рамках экспериментальной работы по введению ФГОС на старшей ступени общего образования.

В соответствии с представленной моделью, в рамках образовательных практик, обучающиеся 10-11 классов осваивали технологии решения творческих задач, моделирования, конструирования, прототипирования и программирования, овладевали опытом ведения проектно-исследовательской деятельности.

В процессе реализации модели организации профильно-ориентированной исследовательской деятельности старшеклассников произошли расширения пространств образовательных практик и сетевого партнерства.

Обучающиеся включаются в имитируемую с той или иной степенью достоверности профессиональную деятельность.

Предполагается, что включение в имитируемую профессиональную деятельность позволит школьникам, во-первых, совершить профессиональную пробу, а во-вторых, увлечься творческой работой, в ходе которой у них будет создана необходимая мотивация для обучения в данной области профессионального образования, а так же (в том числе и при последующем обучении в системе профобразования) будут формироваться профессионально важные качества. Для этой стратегии характерна ориентация на получение конкретного продукта (модели, изобретения, конструкции и т.п.), как и должно быть в реальной профессиональной деятельности.

Важно подчеркнуть, что итогом занятий, например, проектной деятельностью должно быть не способность учащегося создать новый

образец техники (это - прерогатива профессионального обучения), а обретение смысла последующего профессионального образования.

На практике сотрудничество между общим и профессиональным образованием может быть реализовано в форме сетевой образовательной программы.

Школа вкладывает в эту программу следующие ресурсы: людские и образовательные. Она направляет в эту программу своих учеников, и обеспечивает их качественное обучение по соответствующим общеобразовательным предметам на профильном уровне (применительно к инженерному вузу такими предметами являются математика, физика и, возможно, информатика).

Профессиональное образование, в свою очередь, организует для учащихся особым образом обустроенную квазипрофессиональную деятельность, причем эта деятельность должна обязательно иметь практическую направленность.

Важно подчеркнуть, что практические задания для школьников не должны требовать от них знаний, умений и навыков далеко отстоящих от уже имеющихся у них общеучебных. Более того, при разработке таких заданий, в них очень желательно предусмотреть специальные моменты, которые бы могли продемонстрировать ученикам применение на практике знаний, полученных на соответствующих школьных предметах. Причем архиважно, чтобы вся необходимая информация по данному вопросу исходила от школьного учителя.

Кроме того, такая сетевая образовательная программа должна включать в себя образовательные события, нацеленные на вовлечение учеников в профессиональное сообщество.

Например, по инициативе партнеров - Красноярского машиностроительного завода, специализированный инженерный класс Гимназии был разделен на две группы: инженеры-машиностроители и инженеры-организаторы машиностроительного производства; и в

образовательные практики старших классов были запущены 4 модуля: модуль инженерной графики, модуль естественно-научных исследований, модуль автоматизированных технических систем, модуль 3D-прототипирования, реализация которых осуществлялась совместно с Техникумом промышленного сервиса и Сибирским государственным аэрокосмическим университетом.

Разработаны методические материалы для учителей гимназии в рамках семинара-погружения «введение в проектную деятельность» совместно с КРМОО центром «Сотрудничество» и материалы для обучающихся по структуре работы (приложение 4).

В целях расширения возможности освоения новых профессий была введена практика развития «Soft skills». (см. Приложение 4), направленная на развитие у обучающегося универсальных компетенций: социальных, интеллектуальных, волевых и лидерских.

Выполнение межпредметных проектов осуществлялось в рамках сетевого партнерства с дистанционным проектом «Школа на ладони» (см. Приложение 3.), обучающей платформой stepik и с широким использованием интернет-ресурсов, например, всемирных on-line музеев (музей Прадо, Русский музей, Эрмитаж и др).

Группа обучающихся из социально-экономического и социально-психологического профилей освоили программу дополнительного образования по социальному проектированию, что позволило создать творческое сообщество, попадающее в несколько смысловых пространств Гимназии. Обучающиеся овладели навыками самоорганизации и в ходе процесса социализации смогли управлять коллективом более 50 человек. Создали уникальный проект-конкурс «Инфра» (см. прил.4) по совершенствованию внутренней инфраструктуры своего образовательного учреждения. Обучающиеся 1-11 классов, учителя, завучи, родители и другие сотрудники получили реальную возможность реконструировать существующие пространства гимназии и разрабатывать минипроекты по

созданию новых: создание информационного и\или коммуникативного пространства ОУ; организация пространства продуктивного досуга и общей осведомлённости и др.

Группа десятиклассников гуманитарного профиля (5 человек) поучаствовала в гуманитарном турнире Опорного университета и после этого организовала свой турнир для всей параллели обучающихся 8-го класса: каждая десятиклассница выполняла роль организатора и тьютора, который готовит небольшую группу учащихся по решению современных проблем в области гуманитарного знания. (см. приложение 1).

Раскрытие потенциальных возможностей обучающихся, изучение углубленных предметов и практико-ориентированная деятельность с сетевыми партнёрами позволила добиться высоких академических результатов, например, в рамках чемпионата JuniorSkills – 2016-2017 гг. в полуфинале национального чемпионата «Молодые профессионалы» в Сибирском федеральном округе были завоеваны I и III места.

Выполнено более 40 проектно-исследовательских работ.

Таблица 2.

Дорожная карта этапов хода исследовательской деятельности обучающихся на старшей ступени МАОУ ОУ «Гимназии №10».

Номер, название этапа, сроки	Содержание	Комментарии к проведению
1 этап предварительный : Выбор профиля (9-м класс) сентябрь-май	Индивидуальные собеседования с будущими 10классниками: Профессиональные пробы Выбор профиля Выбор профессии Заказы на образовательные практики	Отслеживаем основания выбора профиля, оформляем заказы обучающихся. Проектирование модели организации учебно-исследовательско й и проектной деятельности.

<p>2 этап. Ознакомительны й. Презентация каждой профильной группе о проектно-исследовательск ой работе, Сентябрь, 2-3я неделя</p>	<p>Запуск курса индивидуальное проектирование: О структуре работы Об оформлении электронная версия работы и полной версии работы Об этапы исследовательской деятельности учащихся О виды работ (см приложение) Сообщаем о промежуточных сроках защиты и об итоговой работе.</p> <p>Выбор конкретного направления, возможно комбинация направлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • естественно-научные исследования; • исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например в психологии, социологии); • экономические исследования; • социальные исследования; • научно-технические исследования. <p>Сообщаем, что тема должна быть связана хотя бы с 1м предметом на профильном уровне.</p>	<p>Рассказываем учащимся о проектно-исследовательско й, показываем примеры готовых работ, расскажем о работе первоклассника, которая больше всех удивила и заинтересовала учащихся и о работе в размера «целую папку» по литературе. Запуск образовательных практик.</p>
<p>3 этап Тьюторское сопровождение, октябрь-ноябрь</p>	<p>Указывают обучающиеся свои ФИО, профиль, тема, руководитель (если есть). – положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей; – ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов; <i>(в виде графа)</i> – риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта; <i>(способы их устранения по возможности)</i></p>	<p>Рассказываем о темах и продвижениях нескольких учеников (можно по 1-2 из каждого профиля), кто с кем работает, о договорённостях извне. О рабочих пространствах, в которых выполняется работа (школьные места, техникум, вузы, иные)</p>

		Ведущая образовательная практика на стартовом этапе.
4 этап. (нереализованный) Совместная разработка критериев оценивания проектно-исследовательской работы сентябрь	совместно разрабатывает систему оценивания проекта отдельной рабочей разновозрастной группой (РГ: ученики 9 кл+10кл+11кл+несколько педагогов, выбираем). Ученики выбираются по ранее успешным выполненным работам	Пока критерии оценивания работы берём с сайта краевого дворца пионеров и школьников. Пространство социализации.
5 этап диагностический, октябрь	Методика диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению в средних и старших классах школы Методика, направленная на выявление уровня тревожности у подростков. Оценивание мотивов достижения и мотивов изучения предметов	Обсуждение на педагогическом консилиуме результатов адаптации
6 этап Тематическое погружение, оценка развития компетентностей	Схема погружения ,см. приложение 5	Конструируем рабочее пространство, которое позволит очень уровень развития компетентностей каждого. Причём оценивают разные педагоги. Прикладываем дневник участника. Зачётки вручаем. Образовательная практика
7 этап. Ознакомительный. Продолжение. ноябрь	Знакомим со способами формулировки целей, задач, методов и ещё раз напоминаем о типах работы. Представляем современные	Раздаём материалы о целях, задачах и методах. Презентация

	<p>источники информации для выбора тем или подкрепления тем https://postnauka.ru – сайты с видеолекциями по разным темам http://foreignview.prlib.ru/index.php?id=7 – фотоконкурс международный http://www.prlib.ru/ - Президентская библиотека имени Бориса Николаевича Ельцина, огромные архивы документов. http://schoolnano.ru/node/4658 - нанотехнологии в олимпийских объектах</p> <p>материалы о целях, задачах и методах (знакомства с методами работы происходит на уроках в профильных группах) напоминаем о типах работ</p>	<p>ресурсов из компонента сетевых партнёров.</p>
<p>8 этап Предзащита, декабрь</p>	<p>1. Тема проекта (небольшой комментарий к теме, если она ещё чётко не сформулирована) 2. Актуальность проекта. 3. Небольшое эссе на тему, почему мне важен этот проект 4. Кратко о ходе реализации проекта – в виде схемы, графа и\или т.п. (устно и\или письменно) Три типа работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ориентированные на академически высокие результаты. 2. ориентированные на личностный рост. 3. 1+2 «мегарботы». 	<p>Рассказываем об уровнях проектов учащихся и о внешних руководителях. Приводим статистику выполненных работ. Отслеживаем продвижения учащегося в выполненной работе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Насколько чётко выбрал тему и обосновал её выбор • Насколько представляет себе этапы реализации работы, к

		<p>чему стремится</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как взаимодействует с руководителям
9 этап Защита. январь	Защита доработанного проекта с учётом рекомендаций на этапе предзащиты.	Выбор места предъявления результатов из пространства позиционирования.
9 этап Февраль	Работы учащихся разделяются: на те, которые останутся в этом году внутри школы Те, которые пойдут на внешние конкурсы	Социализация, переход к пространству позиционирования.
10 этап Доработка. Представление работы. Февраль-апрель	Оформление работы. Презентация работы.	
11 этап. Итоговая защита результатов учебно-исследовательской и проектной деятельности. май	<p>Круглый стол\конференция для всех учащихся.</p> <p>Распределяются учащиеся самостоятельно по 4-м «секциям» (запись за день):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гуманитарные науки и исследования (здесь приглашаем нескольких специалистов извне, а так же наших учителей, чтобы они представленную работу увидели с новых ракурсов, предложили доработать и помогли выбрать «вектор развития» проектно-исследовательской работы). Отдельно так же просим высказать учащихся, чтобы они тоже могли высказать свои предложения по развитию «работы». • Естественно-научный блок (в идеале пригласить из техникума кого-нибудь или внешних коллег и снова несколько учителей). Как мне видится – это самая тяжёлая секция. Так как 	Рефлексия.

	<p>не все ф-м и х-б мальчики готовы свободно говорить и высказываться и обще представлять свою тему и ф-м девочки тоже не особо самоопределились. Поэтому необходим и доступ в интернет и, может, лекционные кусочки из интересных тем, в общем, множество стимулирующих и мотивирующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для тех, кто чётко знает тему и свои направления работы, но не вписывается в два предыдущих направления (например, Корнеева В), но по каким-то причинам не выполнил ничего или выполнил работу очень высокого уровня. (приглашаем рейтинговых учителей, которые помогут может ускорить процесс выполнения работы или по методам проконсультируют или вообще предложат сменить ресурсные темы). • Дисциплинарная группа или как назвать не знаю: те, кто ничего вообще не сделал и не планирует (например, Домрачев, Вельмакина, Цивинская и др.). Цель: активизировать их внутренние ресурсы и хоть как-то сдвинуть, дать им срок до конца сентября следующего года. 	
--	---	--

Методики диагностики индивидуальных характеристик обучающихся.

1. *Тест механической понятливости Беннета.* (модификация Г.В. Резапкиной). Методика представляет собой сокращенный вариант теста и служит для выявления технических способностей подростков и взрослых. Стимульный материал представлен тридцатью заданиями в виде рисунков и трех вариантов ответов, один из которых является

правильным. Необходимо выбрать верный ответ, отметив его номер в бланке. Допускается выполнение заданий в любой последовательности.

Из группы обучающихся, прошедших тестирование, выделяются старшеклассники с высоким уровнем технических способностей (25-30 баллов), уровнем технических способностей выше среднего (19-24 балла) - они формируют основную часть групп для выполнения олимпиад предметных и олимпиад национальной технологической инициативы; им рекомендованы дополнительные занятия: проектно-исследовательская деятельность по физике, проектно-исследовательская деятельность по астрономии, углубленные вопросы математики. 90% обучающихся физико-математического профиля.

2. Методика диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению в средних и старших классах школы.

Предлагаемый метод диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению основан на опроснике Ч.Д. Спилбергера, направленном на изучение уровней познавательной активности, тревожности и гнева как актуальных состояний и как свойств личности. Модификация опросника для изучения эмоционального отношения к учению для использования в России осуществлена А.Д. Андреевой. Настоящий вариант дополнен шкалой переживания успеха (мотивации достижения), новым вариантом обработки. Апробация и нормирование проведены в 2002-2003 гг.

Позволяет выявить учебные неуспехи обучающегося, тревожность, уровень познавательной активности и в целом отношение к учению.

Физико-математический (Ф.-М.) , химико-биологический (Х.-Б.), социально-экономический (С.-Э.), социально-психологический (С.-П.), гуманитарный (Гум, три вида гум1, гум2, гум3 – в зависимости от набора углублённых предметов) – профили реализуемые в «Гимназии №10»

Уровни адаптации	Ф.-М. 15	Х.-Б. 4	С.-Э. 6	С.-П 4	Гум 16
<p>Успешный продуктивная мотивация с выраженным преобладанием познавательной мотивации учения и положительным эмоциональным отношением к нему, уровень школьной тревожности в норме (чрезмерное спокойствие, нормальный), высокий или средний статус в классном коллективе (популярный, среднестатусный)</p>	3 +1	2	2	1-3	8
<p>Достаточный продуктивная мотивация и позитивное отношение к учению, соответствие социальному нормативу либо средний уровень мотивации с несколько сниженной познавательной мотивацией; уровень школьной тревожности в норме (нормальный) или несколько повышенный, высокий или средний статус в классном коллективе (популярный, среднестатусный)</p>	4	2	2	0	4
<p>Недостаточный сниженная мотивация, переживание «школьной скуки», отрицательное либо резко отрицательное эмоциональное отношение к учению; высокий или очень высокий уровень школьной тревожности, низкий статус в классном коллективе (пренебрегаемый, изолированный или отвергаемый) наличие одного или двух данных параметров свидетельствует о недостаточном уровне адаптации.</p>	7-8		3	0	4
<p>Дезадаптация сниженная мотивация, переживание «школьной скуки», резко отрицательное эмоциональное отношение к учению; очень высокий уровень школьной тревожности; низкий статус в классном коллективе (пренебрегаемый, изолированный или отвергаемый)</p>	1	0	0	1	0

Тревожность Методика включает ситуации трёх типов: а) ситуации, связанные со школой, общением с учителями; б) ситуации, актуализирующие представление о себе; в) ситуации общения.

Уровни общей тревожности	Ф.-М.	Х.-Б.	С.-Э.	С.-П	Гум
Чрезмерное спокойствие	0	0	0	0	
Нормальный	11	3	4	2	14
Несколько повышенный	3	1	3	1	1
Высокий	1	0	0	1	1
Очень высокий	0	0	0	0	

Уровни Школьной тревожности	Ф.-М.	Х.-Б.	С.-Э.	С.-П	Гум
Чрезмерное спокойствие	0	0	0	0	
Нормальный	9	2	4	1	12
Несколько повышенный	6	1	1	2	2
Высокий	0	1	1	1	1
Очень высокий	0	0			1

Уровни самооценочной Т	Ф.-М.	Х.-Б.	С.-Э.	С.-П	Гумм
Чрезмерное спокойствие	0	0	1	0	
Нормальный	11	4	4	2	14
Несколько повышенный	2	0		1	2
Высокий	2	0		1	
Очень высокий	0	0	1		

Уровни межличностной Т	Ф.-М.	Х.-Б.	С.-Э.	С.-П	Гум
Чрезмерное спокойствие	0	0	1	0	1
Нормальный	9	2	3	3	11
Несколько повышенный	5	1	1	0	2
Высокий	1	0	1	1	1
Очень высокий		1	0		1

3. Методика «Самооценка личности старшеклассника».

Определяет зависимость от мнения окружающих, в сочетании с другими значимыми характеристиками.

Уровень самооценки	количество	уровень	Количество
Высокий. Человек оказывается не отягощенным «комплексом неполноценности», правильно реагирует на замечания других и редко сомневается в своих действиях	4	Высокий	4
Средний. Редко страдает от «комплекса неполноценности» и время от времени старается подладиться под мнения других.	7	Средний	8
Низкий. Болезненно переносит критику в свой адрес, старается всегда считаться с мнениями других и часто страдает от «комплекса неполноценности».	11	Низкий	8

10а мальчики

10б мальчики

Уровень самооценки	количество	уровень	Количество
Высокий	1	Высокий	2
Средний	4	Средний	1
Низкий	10	Низкий	1

21 мальчик и 25 девочек

11 мальчиков - низкая самооценка, 8 девочек – низкая самооценка

Качественный анализ анкет самооценки и тревожности

Причина	Количество человек, с max баллами (3\4)
Не хватает инициативности	Около 12
Выступать перед незнакомой аудиторией	Около 23 человек
• Выглядеть глупцом	Около 12 человек
Правильно говорить с людьми	Около 10 человек
• Не общителен	Около 15 человек
Уверенность в себе	Около 15 человек
• Скромн	Около 8 человек
• Смущаюсь	Около 12 человек
• Скван	Около 3 человек
Одобрение	Около 10 человек
Подбадривание	Около 15 человек
Волнения понапрасну	Около 10 человек
Что думают обо мне другие (непонимание)	Около 10 человек
Высказываться в спорах, когда не уверен в своей правоте	Около 25 человек
Беспокойство о будущем	Около 40 человек
Достижения представлять	Около 5 человек
Много от меня ждут (отмечали успешные)	Около 3-х человек
Чувствуют груз ответственности	Около 15 человек
Внешний вид (другие выглядят лучше)	Около 7 человек
Не понимают	Около 5 человек
Критики не выносят в свой адрес	Около 12 человек
На тебя смотрят	Около 4-х человек
Контрольные работы писать	Около 7 человек
Когда оценивают работы	Около 5 человек

Экзамены	Около 12 человек
Не получается выполнить домашнее задание	Около 7 человек
Учитель смотрит в журнал	Около 4 человек
Учитель задаёт неожиданный вопрос	Около 4-х человек

4. Методика «*Определение доминирующих мотивов учения*».

Позволяет выявить ведущие мотивы при проектировании учебного исследования или проекта.

10а - 25 человек

Мотив\уровень	Более 80%	Более 50 %	Менее 50%
Долга и ответственности	17	7	1
самоопределения и самосовершенствования	20	5	0
собственного благополучия	16	6	1
Престижности	7	7	9
содержания учебной деятельности	12	11	2
отношения к процессу учения	13	11	1

10б – 20 человек

Мотив\уровень	Более 80%	Более 50 %	Менее 50%
долга и ответственности	11	9	0
самоопределения и самосовершенствования	16	4	0
собственного благополучия	9	9	2
Престижности	5	9	6
содержания учебной деятельности	6	13	1
отношения к процессу учения	8	9	3

5. Методика «*Определение мотивации к предметам*».

Позволяет определить группы предметов интересных старшекласснику и о его намерениях в получении дополнительных возможностей в рамках предметной области.

Мотивы:

1. Интересное содержание предмета
2. Интересное преподавание
3. Предмет имеет практическое значение
4. Уважаю учителя
5. Хотел бы получать дополнительные знания

Ф.-М. и Х.Б. 19 человек

История					Физкультура					Обществ.					Англ.язык					Биология					Фран.язык									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7	8	4	6	2	3	9	9	9	2	3	8	6	4	1	7	7	6	6	4	5	3	9	6	6	1	0	2	1	1					
Х	Ист	А	О	Б																														
-	-	-	-	-																														
4	2	2	3	1																														

С.-П. и С.Э. 11 человек

Русский					Литература					математика					информатика					физика					химия									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4	6	12	10	0	8	10	7	8	4	7	7	10	9	4	10	6	6	7	4	9	8	14	10	9	6	1	6	5	2					

русский					литература					математика					информатик а					физика					химия				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3	6	6	4	3	5	6	5	7	2	2	4	6	7	2	3	2	5	6	0	0	5	2	6	0	0	0	2	4	0

история					физкультура					обществознание					Англ.язык					биология				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	2	4	4	3	0	3	3	7	0	7	5	5	4	5	2	0	7	2	4	3	1	4	2	4

Инф	Ф	Х	Б
-	-	-	-
1	1	3	2

+ 1 «-» ко всем предметам

ГУМ

русский					литература					математика					информати ка					физика					химия				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5	4	8	1	2	8	6	6	1	1	2	1	7	7	3	3	1	7	8	0	1	5	2	1	0	1	0	3	6	0

История					Обществознание					физкультура					Англ.язык					Биология				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7	10	10	8	7	10	11	10	10	9	2	3	6	8	3	3	4	7	11	6	0	0	5	10	1
Х	О	Б	Физ-																					
			ра																					
-	-	-	-																					
7	3	2	3																					

Все индивидуальные собеседования и подборы тем учащимся выбирались в соответствии с результатами диагностики (рекомендация – усиление качества или разрешение трудностей) и потребностями обучающихся (дополнительные знания в предметной области, сфера успехов и интересов).

Делали выборку обучающихся по наличию трудностей (по результатам диагностики): тех, у кого выявлены были низкая познавательная активность или высокая тревожность, предлагалось выбрать такую тему, которая может разрешить их личную проблему, повысить статус и\или добиться высоких результатов; а тех, у кого трудностей в адаптации не обнаружено ориентировали сразу на высокий академический уровень.

Совместно с техникумом промышленного сервиса были разработаны критерии оценивания результатов исследовательской деятельности обучающихся за три полугодия.

Контроль выполнения рассматриваемой программы осуществлялся по следующим параметрам качества:

- степень самостоятельности обучающихся при выполнении заданий;
- характер деятельности (репродуктивный, продуктивный)
- качество выполняемых работ.

В качестве форм контроля работ рекомендуется применять соревнования, учебные конференции, конкурсы. Для проверки степени усвоения теоретического материала могут применяться письменные и устные опросы.

Требования к оцениванию выполненного проекта (исследования) в I-м полугодии:

«Отлично» - обучающийся изготовил модель, провёл эксперимент и, на основании полученных результатов, установил требуемую закономерность.

«Хорошо» - обучающийся изготовил модель, провел эксперимент, получил результат и установил закономерность, отличную от требуемой, но, тем не менее, прекрасно согласующуюся с результатами.

«Удовлетворительно» - обучающийся изготовил модель, провёл эксперимент, получил результат и установил закономерность в самом общем виде

«Неудовлетворительно» - обучающийся изготовил модель, провёл эксперимент, но не сделал выводы, не согласующийся с результатами эксперимента.

«Плохо» - обучающийся изготовил модель, но эксперимент не провёл.
Требования к оцениванию выполненного проекта (исследования) во II-м полугодии:

«Отлично» - обучающийся разработал и изготовил модель, принял участие в итоговых соревнованиях и занял место в первой трети от общего числа участников.

«Хорошо» - обучающийся разработал и изготовил модель, принял участие в итоговых соревнованиях и занял место во второй трети от общего числа участников.

«Удовлетворительно» - обучающийся разработал и изготовил модель, принял участие в итоговых соревнованиях и занял место во последней трети от общего числа участников.

«Неудовлетворительно» - обучающийся разработал и изготовил не менее 50% требуемого количества деталей.

«Плохо» - обучающийся разработал и изготовил менее 50% требуемого количества деталей.

Требования к оцениванию выполненного проекта (исследования) в III-м полугодии:

«Отлично» - работа выполнена полностью. Разработана, изготовлена, испытана и отработана конструкция (лабораторная установка). Получены результаты, позволяющие установить закономерность. Оформлен отчёт.

«Хорошо» - работа выполнена не полностью. Разработана, изготовлена, испытана и отработана конструкция (лабораторная установка). Получены результаты, позволяющие установить закономерность, не получены. Оформлен отчёт.

«Удовлетворительно» - работа выполнена полностью. Разработана, изготовлена, испытана и отработана конструкция (лабораторная установка).

Получены результаты, позволяющие установить закономерность. Оформлен отчёт.

«Неудовлетворительно» - конструкция (лабораторная установка) разработана и частично изготовлена. Оформлен отчёт.

«Плохо» - конструкция (лабораторная установка) разработана, но не изготовлена. Оформлен отчёт.

Все промежуточные результаты фиксируются в зачётной книжке, разработанной по заявке педагогического коллектива гимназии (см. приложение 8)

За основу оценивания работ обучающихся были взяты критерии оценивания исследовательской деятельности А.И. Леоновой [Леонова, электронный ресурс].

Таблица. Критерии оценивания проектно-исследовательских работ обучающихся.

Этап работы над проектом	Критерии, соответствующие этапам	Характеристика критерия
Подготовительный этап	Актуальность	Определена область науки. Найдена проблема.
Литературный обзор	Научность	Найдены источники по данной тематике и свободное владение материалом (выявлены понятия и т.п.)
Выбор и освоение методик исследования	Самостоятельность	Соотношение изученного и представленного в проекте материала, а также методов работы с таковыми в данной научной области по исследуемой проблеме, использование конкретных научных терминов и возможность оперирования ими Выполнение всех этапов проектной деятельности самими обучающимся, направляемая действиями сетевых партнёров.
Выполнение научной работы.	Значимость	Признание выполненного авторами проекта для теоретического и (или) практического применения

Результаты или выводы		(совместно с сетевыми партнёрами)
	Системность	Способность школьников выделять обобщенный способ действия и применять его при решении конкретно-практических задач в рамках выполнения проектно-исследовательской работы (совместно с сетевыми партнёрами)
	Структурированность	Степень теоретического осмысления авторами проекта и наличие в нем системообразующих связей, характерных для данной предметной области, а также упорядоченность и целесообразность действий, при выполнении и оформлении проекта
	Интегративность	Связь различных источников информации и областей знаний и ее систематизация в единой концепции проектной работы
	Креативность (творчество)	Новые оригинальные идеи и пути решения, с помощью которых авторы внесли нечто новое в контекст современной действительности (совместно с сетевыми партнёрами)
Оформление готового продукта	Презентабельность (публичное представление)	Формы представления результата проектной работы (доклад, презентация, постер, фильм, макет, реферат и др.), которые имеют общую цель, согласованные методы и способы деятельности, достигающие единого результата. Наглядное представление хода исследования и его результатов в результате совместного решения проблемы авторами проекта
	Коммуникативность	Способность авторов проекта четко, стилистически грамотно и в тезисно изложить этапы и результаты своей деятельности
	Апробация	Распространение результатов и продуктов проектной деятельности или рождение нового проектного замысла, связанного с результатами предыдущего проекта

		(совместно с сетевыми партнёрами, выход в пространство позиционирования)
Дополнительно: Оценка процесса и результатов работы	Рефлексивность	Индивидуальное отношение авторов проектной работы к процессу проектирования и результату своей деятельности. Характеризуется ответами на основные вопросы: Что было хорошо и почему? Что не удалось и почему? Что хотелось бы осуществить в будущем?

По итогам 2016-2017 учебного года выполнено 42 работы (проектные, проектно-исследовательские, исследовательские) из 44 обучающихся в 10-х классах. 2 работы были представлены в третьем полугодии (для прохождения аттестации).

На 2017-2018 учебный год определены темы 61 работы обучающихся 10 класса.

Проекты и исследования обучающихся выполнены все индивидуально и классифицировались по следующим параметрам:

- продолжительность: выполнен за одно или два полугодия, имеет перспективу в будущем учебном году;
- тип работ: исследовательская работа, проектная, проектно-исследовательская; исследовательский реферат;
- количество предметных областей: по одному предмету, по смежным предметам, по предметам из разных областей
- количеству включённых связей с сетевыми партнёрами: выполнен внутри ОУ, на базе площадок сетевых партнеров.
- степень апробации: разработка внедрена в ОУ или на площадку сетевого партнёра.
- дополнительные параметры (появляются по ходу ведения работы в зависимости от пространства позиционирования)

Определены пространства развития индивидуального образовательного проекта.

На сегодняшний день индивидуальная образовательная программа (А) старшеклассника – это платформа для реализации индивидуального образовательного проекта (В) учащегося. По ходу обучения в конкретном образовательном пространстве (ОП) ОУ индивидуальный образовательный проект рождается на пересечении образовательных (С, D, E) и Необразовательных пространств (F) и событий. А мотивационный вектор (МВ), как стимул к действию, – поддерживается субъектами гимназии: учитель, ученик, психолог, родитель, друг, родственник – любой «участник» прошлого опыта, на который будет опираться исследовательская и проектная работа обучающегося. Сообщества конкретного (СКО) ОУ: профиль, класс, лаборатория в свою очередь несут тоже определяющий характер, являются мостом от образовательного процесса к другим образовательным и необразовательным пространствам; переходом от замысла к местам предъявления результата.

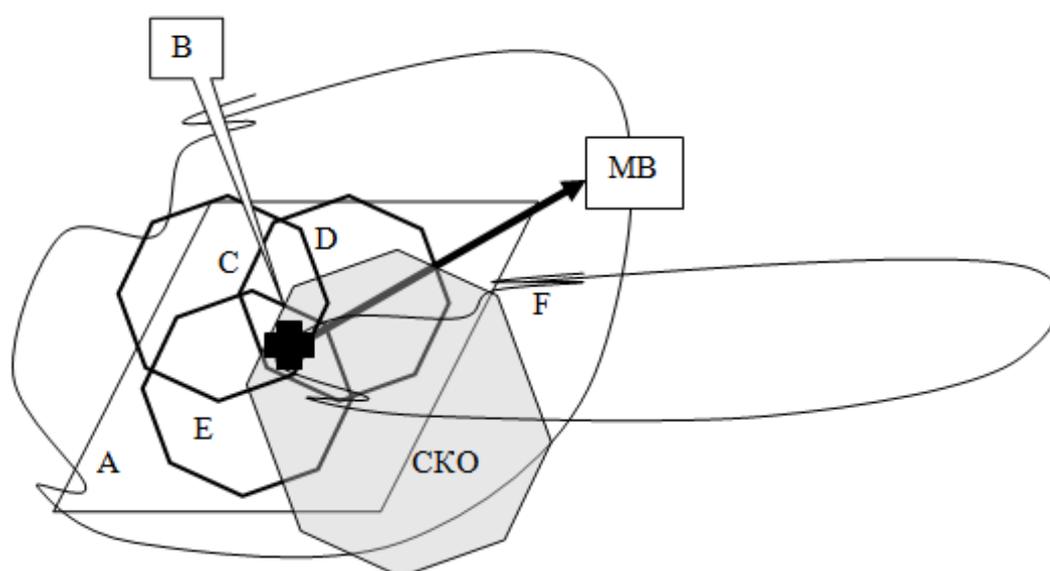


Рис. 2. Место индивидуально образовательного проекта старшеклассника с точки зрения проективного подхода.

Таким образом, в рамках проективного подхода, когда образование становится сетевым, в ходе выполнения старшеклассником исследовательской или проектной работы зарождается культура сетевого взаимодействия в пространстве и времени. Любой проект и/или исследование

становятся результатом сетевой совместной деятельности разных субъектов как образования, так и необразовательных сообществ. [Хромова, 2017]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы.

Анализ состояния изученности проблемы организации исследовательской деятельности обучающихся в педагогической теории, а также исследование обозначенной проблемы в практике работы общеобразовательных учреждений показали, что отдельные вопросы организации исследовательской деятельности обучающихся на современном этапе нуждаются в более подробном рассмотрении, требуется поиск новых путей и средств повышения эффективности развития исследовательских компетенций школьников.

На основе изученной теории и анализа педагогического опыта, считаем, что при организации учебно-исследовательской и проектной деятельности среди обучающихся основной школы необходимо учитывать следующие педагогические условия: наличие ряда сетевых партёров и мест позиционирования; учет индивидуальных особенностей учащихся при комплектовании профильных групп; разработка и использование средств дидактического обеспечения процесса развития исследовательских компетенций учащихся; реализация субъект-субъектного взаимодействия учителя высшей категории\сетевого партёра и ученика.

Представленная модель организации профильно-ориентированной исследовательской деятельности старшеклассников направлена на реализацию требований ФГОС среднего общего образования. Особенностью данной модели является открытость и проективность её структурных компонент - пространства образовательных практик, пространства сетевого партнерства, пространства позиционирования, направленных на профильное самоопределение старшеклассников в продолжение образования и будущей профессиональной деятельности.

Авторский подход к реализации модели организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся основной школы

включает: различные формы образовательных практик (лекции, семинары, практические занятия, деловые и учебно-познавательные игры, дискуссии, нетрадиционные формы, в том числе пресс-конференции, круглые столы и др.); увеличение самостоятельной работы: работу над сообщениями, рефератами, мини-исследованиями, стендовыми докладами, компьютерными презентациями, подготовкой докладов для выступления на научно-практических конференциях; сотворчество сетевого партнёра, учителя и ученика в поиске новых идей, в решении учебных проблем, разработке исследовательских проектов.

Разработанные методические материалы для реализации образовательных практик: дорожная карта организации исследовательской деятельности старшеклассников ОУ; комплекс сценариев образовательных событийных практик (10 класс); комплекты сопровождающих дидактических и информационных материалов по организационно-технологическому обеспечению уроков индивидуального проектирования, позволят реализовать учебный процесс в различных образовательных пространствах профильной системы обучения в старшей школе.

Эффективность процесса развития исследовательских компетенций определялась на основе разработанных критериев и уровней их достижения (академические результаты и личностные, по уровням: низкий, средний, высокий).

Результаты, полученные в ходе исследования, демонстрируют позитивную динамику в развитии исследовательской деятельности обучающихся; наблюдается рост проектно-исследовательских работ высокого уровня, что в целом говорит об эффективности созданных педагогических условий и разработанной авторской модели.

Обобщая вышесказанное, можно отметить, что цель исследования достигнута, задачи решены.

Перспектива использования предложенной модели заключается в том, что все компоненты модели открыты и проективны и каждое

образовательное учреждение может наполнить их в зависимости от возможностей и потребностей образовательного учреждения и обучающихся; содержащиеся в исследовании теоретические положения и выводы могут служить теоретической основой для создания подобных моделей организации исследовательской деятельности учащихся старших классов в условиях новых образовательных стандартов.

Направление дальнейших исследований мы видим в поиске методик оценивания эффективности проективных моделей профильного обучения в аспекте организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Перечень публикаций в рецензируемых научных изданиях и журналах

Публикации в журналах, рекомендованных ВАК РФ:

1. Хромова О.В., Яковлева Т.А., Багинская Т.П. Модель организации профильно-ориентированной исследовательской деятельности старшеклассников на основе проективного подхода // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П.Астафьева, 2017, № 4 (42), (принята к публикации)
2. Ломаско П. С., Пак Н., Асташов Б. А., Багинская Т. П., Котова Л. А., Садовская С. В., Сорокина О.В. Модель инновационной профильной школы будущего. // Педагогическая информатика. 2008. № 4. С. 25-32.

Научные статьи и материалы конференций:

1. Хромова О.В. Проективный подход в организации проектной и учебно-исследовательской деятельности старшеклассника. // Международный научный журнал «Молодой ученый», №44 (178), ноябрь 2017 г., с.169-172.
2. Хромова О.В., Спирин А.В., Арндт А.В. Методические рекомендации подготовки учащихся к соревнованиям по образовательной

робототехнике // Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности //Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 11 частях. Г. Красноярск, 2014. С. 149-150.

3. Хромова О.В., Спирин А.В., Арндт А.В. Образовательная робототехника как эффективный инструмент воспитания инженерных кадров современной России // Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности //Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 11 частях. Г. Красноярск, 2014. С. 150-152.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Андреев, В. И Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности: монография Текст. / В. И. Андреев. — Казань: Казан, ун-т, 1988. - 240 с
2. Афанасьев В.В., Васильева М.А., Куницына С.М., Фещенко Т.С. Управление качеством профильного обучения в общеобразовательных организациях города Москвы// Проблемы современного педагогического образования. 2016. С. 3-11.
3. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Обухов А.С., Фомина Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. 2002. №1. С. 24-33.
4. Арефьев И.П. Профориентационные ситуации или формирование универсальных учебных действий учащихся // Научный поиск. 2016. № 3. С. 3–6.
5. Баженова И.В., Пак Н.И. Проективно-рекурсивная технология обучения в личностно-ориентированном образовании // Педагогическое образование в России. 2016. № 7. С. 7-13.
6. Белова О.В. Общая психодиагностика. Новосибирск: Научно-учебный центр психологии НГУ, 1996. [электронный ресурс] URL: <http://psylib.org.ua/books/beloo01/> (дата обращения: 10.11.2017)
7. Биянова Е.Б. Модель организации исследовательской деятельности учащихся основной школы // Проблемы и перспективы развития образования: материалы междунар. науч. конф. / Пермь: Меркурий, 2011. — С. 108-112.
8. Бурлачук Л. Ф. Психодиагностика: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. СПб: Питер, 2006. С. 298–302.
9. Богатырев А.И., Устинова И.М. Теоретические основы педагогического моделирования: сущность и эффективность // Издательский дом «Образование и наука». 2007. [электронный ресурс] URL:

http://www.rusnauka.com/SND/Pedagogica/2_bogatyrev%20a.i..doc.htm (дата обращения: 12.11.2017)

10. Бухаркина М.Ю., Лапшева Е.Е., Моисеева М.В., Патаракин Е.Д., Храмова М.В., Ястребцева Е.Н. Intel «Обучение для будущего»: Учеб. пособие – 9-е изд., исправленное и дополненное М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. – 144 с.
11. Гальперин, П. Я. Умственное действие как основа формирования мысли и образа Текст. / П. Я. Гальперин // Вопросы философии. — 1957. — № 6. С. 58-69.
12. Густомясова Т.И. Особенности реализации проективного подхода в педагогике // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2013. Т. 3. С. 541–545.
13. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. М., 2004. С. 40.
14. Ильин Г. Л. Проблема различия обучения и образования // «Alma Mater» («Вестник высшей школы»), 2001. № 5. С. 22-25.
15. Казарина Л.А. Принципы и особенности обучения исследовательской деятельности учащихся профильных гуманитарных классов общеобразовательной школы // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-2. С. 134.
16. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская; Под ред. И. А. Колесниковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.
17. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность Текст. / А. Н. Леонтьев. -М.: Политиздат, 1977. 320 с
18. Леонова А.И. Критерии оценивания проектно-исследовательских работ школьников [электронный ресурс] URL: открытый урок.рф/статьи/522753/ [дата обращения: 10.10.16].

19. Ломаско П.С., Пак Н.И., Сорокина О.В., Асташов Б.А., Багинская Т.П., Котова Л.А., Садовская С. В. Модель инновационной профильной школы будущего // Педагогическая информатика. 2008. № 4. С. 25-32.
20. Максимов В.Г. Педагогическая диагностика в школе: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2002. 272 с.
21. Мамонтова Т.С., Ермакова Е.В., Кашлач И.Ф. // Вестник ЮУрГУ. 2016. № 1 (Т.8). - С. 34-43.
22. Обухов А.С. Исследовательская деятельность как возможный путь вхождения подростков в пространство культуры // Развитие исследовательской деятельности учащихся. – М.: Профессиональная библиотека учителя, 2001. С. 48-63.
23. Обухов А.С. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения // Народное образование. 1999. №10. – С. 158-161.
24. Одноколова Е.Г., Пак Н.И. Организация проектно-исследовательской деятельности студентов в курсе «Теоретические основы информатики» // Педагогическая информатика. 2008. №2. С. 31-36.
25. Пак Н.И. О сущности проективного подхода в обучении и проектировании образовательных систем. Педагогическая информатика. 2006. № 1. С. 39-44.
26. Пак Н.И. Облако знаний как среда реализации образовательных мега-проектов. // Сборник материалов международной научно-практической конференции. 2016. С. 38-42.
27. Пак Н.И. Проективный подход в обучении как информационный процесс [монография] Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2008. 110 с.
28. Пак Н.И. Стратегии информационного подхода в проектировании кластерной системы образования школа-педвуз // Фундаментальные науки и образование // 2014. С. 66-76.
29. Парменова Л.В. Организация исследовательской деятельности школьников на базе университета // Ярославский педагогический вестник. 2016. № 1. С. 77-82.

30. Полат, Е. С. Метод проектов: типология и структура Текст. / Е. С. Полат // Лицейское и гимназическое образование. — 2002. № 9. — С. 26-36.
31. Постникова Н.И. Профильное обучение школьников по индивидуальным учебным планам // Народное образование. 2012. с. 161-166.
32. Сикорская Г.А., Локтионова Г.Н. Личностно-ориентированная педагогика как основа профильного образования старшеклассников // Образование. Наука. Научные кадры. 2011. № 2. С. 162-168.
33. Скрыбина Н.Ю., Гусаков В.Н. Профилизация в системе общего и начального профессионального образования: организационные и содержательные аспекты // Культура. Наука. Интеграция. 2015. № 3 (31). С. 67-75.
34. Татьянкин Б.А., Макаренков О.Ю., Иванникова Т.В., Мартынов И.С., Зуева Л.В. // Исследовательская деятельность учащихся в профильной школе. М.: 5 за знания, 2007. 272 С.
35. Тихонова Г.Р. Формирование универсальных учебных действий при реализации проектной деятельности // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. 2014. № 14. С. 47–50.
36. Фрумина И.Д. Образование в России: вызовы глобальной конкуренции и возможный ответ // Презентации XXIV всероссийской конференции «Практики развития», Красноярск, 2017г. URL: <http://conf.ippd.ru> [дата обращения: 11.11.17].
37. Харитонов Н.П. Основы проведения школьниками исследовательских работ // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М., 2001. С. 116-127.
38. Хромова О.В. Проективный подход в организации проектной и учебно-исследовательской деятельности старшеклассника // Молодой ученый. 2017. №44 (178). С.169-172.
39. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции: Технология конструирования / А. В. Хуторской // Народное образование. — 2003. № 5. -С. 55-61

40. Хуторской А.В. О развитии эвристического обучения в работах В.И. Андреева / Интернет-журнал «Эйдос». 2010. [электронный ресурс] URL: <http://www.eidos.ru/journal/2010/0319-2.htm> (дата обращения: 1.11.2017).
41. Chris O'Rourke The Eurydice-Project [электронный ресурс], 2017 URL: <https://www.theartsreview.com/single-post/2017/03/28/The-Eurydice-Project>. (дата обращения: 1.11.2017).
42. Research Activities // Вестник международного союза родителей и педагогов «Мир», Вена, 2017 [электронный ресурс] URL: <http://union-bulletin.org/DswMedia/researchactivities.pdf>. (дата обращения: 1.11.2017).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 . Проект «Посвящение в старшекласники».

Вопросы Ласуэлла:

Для кого?

- 10 классы

Что?

- предметное посвящение

Для чего?

- утверждение статуса старшекласника (почему он другой – индивидуальная образовательная траектория), разрешение проблем с адаптацией, выявление научных интересов и творческих способностей учащихся.

Где?

- учебные помещения гимназии №10

Когда?

- 25 ноября (пт)

Как?

- проведём каждый свои уроки по расписанию с необычным содержанием и/или в необычной форме + командообразование и небольшая творческая часть в конце события

Правила посвящения для учащегося

Вам предстоит необычное приключение по поиску артефактов – сложив вместе, которые, вы обязательно добьётесь успеха! Необходимо добыть артефакт, встретиться с командами и собрать один общий артефакт в правильной последовательности. (Соревнование кооперативное - вы против игры).

Вам необходимо заработать как можно больше баллов (соревнование за первенство).

Основные баллы вы получаете на уроках:

- Оценка «5» - 3 балла
- Оценка «4» - 2 балла
- Оценка «3» - 1 балл
- Оценка «2» - 0,5 балла
- Нет оценки – 0 баллов

Все оценки суммируются и записываются в бланк итогового подсчёта баллов.

Так же за урок вы получаете **жетон детектива**, который вам поможет сделать предположение о спрятанной части артефакта.

Вы ставите свои оценки уроку (0 баллов – урок не понравился вообще; 1 балл – урок обычный, 2 балла – понравилось, всё интересно, 3 балла – супер!)

Дополнительные баллы:

- Обзор количества информационных стендов в гимназии \ поиск новых законов Мерфи (на стендах размещены будут в трёх экземплярах, нужно будет взять только 1 экземпляр) – каждый найденный закон приносит **1 балл**, все найденные законы дают бонус в 10 баллов. Всего законов столько сколько стендов.
- **Станция «научная»** - обязательная. Работает на переменах, **Каб. 3-12**, необходимо на листочке сдать тему своей проектно-исследовательской работы, на обратной стороне указать, что сделано и какой «продукт» ожидается.
 - «- 2» баллов – был на посвящении, но не сдал ничего;
 - 0,5 балла – отметил, обозначил область будущей работы.
 - 1 балл – сдал только тему;
 - 2 балла – сдал тему с планами на «продукт»;
 - 3 балла – сдал тему и выполнил несколько задач;
 - 10 баллов – сдал печатный черновик работы с выполненной исследовательской и\или проектной частями.
- **Название команды**
 - 0 баллов – нет названия;
 - 1 балл – есть название, но оно не в тему «Ромашки», «Котики» и т.п.;
 - 2 балла – название есть, интересное «Спасители», «Дивергенты»;
 - 3 балла – название со смыслом, «Эверест – у каждого свои вершины»
- **Отличительный знак команды;**
 - 0 баллов – нет ничего;
 - 1 балл – есть общий атрибут и т.п.;
 - 2 балла – общее в одежде, но не школьная форма;
 - 3 балла – придумали свою уникальную символику, связанную с названием
- **Фотоотчёт по работе своей команды.**
 - 1 фотка любая, но не размытая, с людьми (видно, кто это) – 0,1 балла
 - 1 фотка со смыслом (где понятно, чем занимались, есть название) – 1 балл

В этот день:

- Необходимо, получить максимальное количество пользы для себя и для других.
- Разрешается пользоваться сотовым телефоном в кабинетах на уроках (для связи с другими участниками по ходу игры).
- Можно прийти нарядно одетыми или в форме.
- На первом уроке в спортзале находиться можно либо в спортивной обуви, либо без обуви.
- Нужны чистые руки, хорошее настроение и свежее дыхание :)

Правила посвящения для учителя:

- К вам на урок придет одна из команд 10-классников, встретьте их необычно и проведите интересный урок, в конце которого каждому надо выставить оценки в персональный бланк учащегося. В конце урока выдайте распечатку с материалами помощи учащимся в обучении в гимназии (см. в приложениях).
- Для подготовки урока-посвящения необходимо взять себе в партнёры минимум одного ученика не младше 8 класса. *(во время урока ученик не обязан находиться рядом с учителем)*
- Внешний вид вашего кабинета или ваш внешний образ может отличаться от повседневного *(театральные атрибуты можно взять у Булгаковой А.Ю.)*
- Получить персональную ссылку на дистанционный проект по профилям и м\ж.
 - <http://contest.schoolnano.ru/programs/superselfie/> - для ф-м девочек про селфи
 - <http://contest.schoolnano.ru/programs/svoimirukami16/> - для ф-м мальчиков «своими руками»
 - <http://contest.schoolnano.ru/programs/tufelka/> - для мальчиков х-б про инфузорию туфельку или про микроскоп
 - <http://contest.schoolnano.ru/programs/business360/> - старт ап – для девочек с-э
 - <http://contest.schoolnano.ru/programs/microrasskaz/> - фантастический микрорасска для гумов мальчиков
 - <http://contest.schoolnano.ru/programs/danceyourresearch/> - для с-п девочек танцы и наука
 - <http://contest.schoolnano.ru/programs/kvest20/> - квест-детективный, для с-п мальчиков и с-э мальчика
 - <http://contest.schoolnano.ru/programs/vkusnyashki/> - выпечка, для гумм-девочек или наблюдения за явлениями
 - <http://contest.schoolnano.ru/programs/zorkiyglaz/>
- Получить фишки и бланки учёта оценок за каждый урок *(5-бальная система)*

Правила игры по поиску артефактов см.приложение.

План дня

№	Название этапа	Содержание этапа, место проведение	Ответственные
0.	Предварительное собрание орг.команды	Утверждение содержания уроков	Классные руководители, педагог-психолог, предметники
1	Вход в школу	Фойе школы и проход в спорт.зал	Учитель театра

	\ приветствие	Необычная форма входа, приветствие по особенному, <i>Мягкий живой коридор.</i>	и помощники 1 классники
2	Первый урок «Физкультура »,	Спорт.зал Объявление начала мероприятия, <ul style="list-style-type: none"> • Команда Ф.-М. • Команда Гум • Команда сборная С.-Э., С.-П., Х.-Б. игры на командообразование: - Верзине – разминка от Хромовой ОВ (3 мин) - «Перевернутое имя» - 5 мин - «Шанхайские рыцари» - 5 мин - «Оле Неле Нищиков» или «Тормоз» – 2 мин - Закрасить лист ватмана и презентовать его – тему или другая игра с ватманом – 7 мин - Спортивная эстафета от учителя физкультуры – 15 минут Вручаем «расписание» «уроков» . Объясняем правила посвящения (по мотивам игры «Р.І.-сыщики», принцип быки и коровы) Цель: необходимо найти артефакты и сложить их вместе. – 3 мин Даём команде сорганизоваться, распределиться – перемена	Педагог-психолог, зам.директора по УВР–инструктаж, Кл.рук., учитель физкультуры, помощники-волонтеры обучающиеся
4	Станция Научная	Работает на переменах, необходимо на листочке сдать тему своей проектно-исследовательской работы, на обратной стороне указать, что сделано и какой «продукт» ожидается. Оценивается по 3-х бальной шкале. Каб. 3-12 Физ-ра (с/з) (Кто команда? Мы команда? Где команда?!) Понимание (музей) – новые понятия, алгоритм понимания (как понять?!) Физика (216) – урок взаимодействия 10 и 11 классов, вместе решаем проблемы – 5 способов (проблемы ☺)	Зам.по УВР и помощники

		<p>Обществознание (313) – инвестиции в будущее (куда вложиться?)</p> <p>Математика (314) – модель будущего К.Маркса (будущее)</p> <p>Литература (303) 10 текстов о добре и грусти (проДобро)</p> <p>Биология (310) откуда взялась жизнь (выступаем!)</p>	
5	Подведение итогов (14:30)	Подсчитываем все баллы, распределяем призы и подарки 1-му (материальный приз большой) и 2-му месту (приз канцелярские наборы от завхоза) и 3-му месту аплодисменты (но можно было бы и дать что-нибудь).	Педагог-психолог, классный руководитель.
6	Вручение зачёток и подарков (14:45) около часа	Творческое событие с участием 10-классников (Если сами подготовят) (театр – там намерено тесно) . Вручение зачёток и символических подарков (мячик – чтобы ты был инициативней; танк – чтобы добивался цели; корзина фруктов – процветания; книжка-малышка – по смыслу выдумать и т.п.). Вручают, кто остался: кл.рук, педагог-психолог, может предметники присоединятся, могут обучающиеся	Классный руководитель (+ желающие предметники)
7	Рефлексия мероприятия в командах (16:00)	<p>1. Содержательная (Чем для вас было полезно сегодня)</p> <p>2. Эмоциональная (какое из событий впечатлило больше всего?)</p>	<p>Проводят продвинутые ученики (три человека)</p> <p>Кл рук. Тоже высказываются</p>
8	Завершение (16:30-16:45)	«Верёвочки-спасибки», психологическая техника	Педагог-психолог

Приложение 7. Листы дневника посвящения десятиклассников.

Приложение 8. Макет зачётной книжки