

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ  
Кафедра общей и социальной педагогики

РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ В ГЭК  
И ПРОВЕРЕНО НА ОБЪЕМ  
ЗАИМСТВОВАНИЯ  
Заведующий кафедрой  
д-р пед. наук, доцент  
*15* И.Н. Емельянова  
*15 января* 2018 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ШКОЛЬНИКОВ  
(НА ПРИМЕРЕ НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА УЧАЩИХСЯ)

44.04.01 Педагогическое образование

Магистерская программа «Управление образованием»

Выполнил работу  
Студент 3 курса  
заочной формы обучения

Лаврентьева  
Ирина  
Геннадьевна

Руководитель работы  
канд.пед.наук, доцент

Патрушева  
Инга  
Валерьевна

Рецензент  
доцент кафедры алгебры  
и математической логики  
канд.пед.наук, доцент

Шармин  
Дмитрий  
Валентинович

Тюмень 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ГЛОССАРИЙ</b> .....	3
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ</b> .....	11
1.1. Характеристика основных понятия и формы исследовательской деятельности учащихся.....	11
1.2. Принципы и способы организации исследовательской деятельности учащихся.....	19
1.3. Условия организации исследовательской деятельности учащихся в научном обществе.....	23
<b>Выводы по первой главе</b> .....	29
<b>ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В НАУЧНОМ ОБЩЕСТВЕ УЧАЩИХСЯ</b> .....	31
2.1. Анализ организации исследовательской деятельности учащихся на констатирующем этапе эксперимента.....	31
2.2. Реализация условий организации исследовательской деятельности на базе научного общества учащихся «Росток» МАОУ СОШ №63 г.Тюмени.....	34
2.3. Анализ результатов опытно-экспериментальной работы по организации исследовательской деятельности школьников в научном обществе учащихся.....	53
<b>Выводы по второй главе</b> .....	59
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	61
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	63

## ГЛОССАРИЙ

**Исследовательская деятельность учащихся** – образовательная технология, которая использует в качестве главного средства учебное исследование. Исследовательская деятельность предполагает выполнение учащимися учебных исследовательских задач с заранее известным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством– руководителя исследовательской работы [17].

**Учебное исследование** – образовательный процесс, реализуемый на основе технологии исследовательской деятельности [8].

**Исследовательское поведение** – одна из фундаментальных форм взаимодействия живых существ с реальным миром, направленная на его познание, сущностную характеристику деятельности человека [5].

**Исследовательские способности** – индивидуальные особенности личности, являющиеся субъективными условиями успешного осуществления исследовательской деятельности [6].

**Исследовательская позиция** – значимое личностное основание, исходя из которого человек не просто активно реагирует на изменения, происходящие в мире, но ему необходимо искать и находить ранее им неизведанное. Исследовательская позиция проявляется и развивается в ходе реализации исследовательской деятельности [7].

**Исследовательский проект учащегося** – проект по выполнению им исследовательской работы, который разрабатывается совместно с руководителем в соответствии с этапами организации исследовательской деятельности учащихся. При проектировании исследовательской деятельности в качестве основы берется модель и методология исследования, разработанная и принятая в сфере науки. При этом развитие исследовательской деятельности учащихся формируется с учетом специфики учебного исследования. Главной целью исследовательского проекта учащегося является получение представлений о том или ином явлении [12].

**Педагогический проект руководителя исследовательской работы** – проект, направленный на организацию образовательного процесса с учащимися на основе применения учебного исследования. Главной целью этого проекта является достижение образовательного результата – развитие способностей учащихся анализировать полученные данные, планировать ход выполнения работы, занимать исследовательскую позицию. С этой целью руководитель анализирует склонности и способности учащихся, возрастные особенности психического развития, предлагая те или иные темы работ, адаптирует методики, создает условия для проявления познавательной инициативы учащихся [16].

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность исследования.** На современном этапе развития российского образования приоритетным направлением является развитие творческой личности способной к самостоятельной познавательной деятельности. Ситуации неопределенности стимулируют исследовательскую деятельность, которая необходима современному человеку на всех жизненных этапах. При помощи правильно выстроенной исследовательской позиции человек может самостоятельно делать выбор для выхода из проблемной ситуации, а также найти свой путь в современном мире. Один из результативных способов развития успешной личности в изменяющихся реалиях современного мира это организация исследовательской деятельности.

Исследовательская деятельность учащихся является одним из приоритетных направлений Федеральных государственных образовательных стандартов. Для ученика - это возможность максимально раскрыть свой творческий и интеллектуальный потенциал, а для учителя - это интеграционная педагогическая возможность для обучения и воспитания. Актуальность исследования обусловлена потребностью в выявлении и научно-теоретическом обосновании условий организации исследовательской деятельности в современной школе на примере научного общества учащихся.

В последнее время внимание ученых было обращено на разработку различных аспектов организации исследовательской деятельности учащихся, в частности исследования, посвященные содержанию и формам организации исследовательской деятельности. Изучение проблемы организации исследовательской деятельности учащихся основной и средней школы в научно-педагогической литературе и педагогическом опыте выявило **противоречия между:**

1) признанием большинством педагогов необходимости организации исследовательской деятельности в течение всего школьного обучения и

недостаточной разработанностью условий, методов и форм организации, позволяющих реализовать ее на разных ступенях обучения;

2) попытками широкого применения в образовательном процессе школы исследовательской деятельности учащихся и недостаточным теоретическим обоснованием принципов ее оптимальной организации.

Противоречия позволили сформулировать **проблему исследования**, каковы условия организации исследовательской деятельности учащихся основной и средней школы в контексте научного общества учащихся?

С учетом этого и была избрана **тема исследования**: «Организация исследовательской деятельности школьников (на примере научного общества учащихся)».

**Объект исследования**: процесс организации исследовательской деятельности учащихся школы.

**Предмет исследования**: условия организации исследовательской деятельности школьников в научном обществе учащихся.

**Цель исследования**: теоретически обосновать и экспериментально проверить условия организации исследовательской деятельности школьников на примере научного общества учащихся.

**Гипотеза исследования**: если при организации исследовательской деятельности школьников, входящих в научное общество учащихся, будут учитываться следующие условия:

- реализовываться нормативно-правовое, методическое, психолого-педагогическое и организационное обеспечение исследовательской деятельности школьников – членов научного общества учащихся,
- разработаны и внедрены требования и критерии эффективности, на основе которых будет проводиться мониторинг результативности исследовательской деятельности школьников,
- включение педагогов предметников в организацию исследовательской деятельности учащихся посредством объединения их в Совет НОУ и разделения их на сектор пропаганды и организационный сектор;

— активное включение учащихся в процесс самообразования и саморазвития в процессе исследовательской деятельности, путем привлечения их в работу научного общества, то работа научного общества учащихся будет эффективной, то есть деятельность будет носить систематический характер, осуществляться комплексно и последовательно, появятся значительные достижения учащихся в исследованиях, а также педагоги и школьники будут удовлетворены организацией исследовательской деятельности.

**Задачи исследования:**

1. определить понятие, структуру и формы исследовательской деятельности учащихся;
2. рассмотреть способы организации и основные принципы исследовательской деятельности школьников;
3. теоретически обосновать условия организации исследовательской деятельности учащихся в научном обществе;
4. экспериментальным путем проверить эффективность условий организации исследовательской деятельности в научном обществе учащихся.

Теоретико-методологическая база исследования:

- педагогические концепции развития личности в деятельности (Л.С.Выгодский, А.Н. Леонтьев, С.Л.Рубинштейн);
- идеи личностно-ориентированной педагогики (А.В.Хуторской, В.В.Сериков и др.);
- концепция организации исследовательской деятельности учащихся (Н.Г. Алексеев, А.С.Обухов, М.М.Фирсова).

В процессе исследования применялись следующие **методы**:

- 1) теоретические - анализ литературы, проектирование результатов и процессов их достижения на различных этапах поисковой работы;
- 2) эмпирические - опросно-диагностические методы (анкетирование, беседы), изучение педагогической документации, обобщение

педагогического опыта, анализ творческих работ математическая обработка полученных в ходе исследования результатов.

**Этапы исследования:**

- 1) подготовительный: формирование критериев оценки организации исследовательской деятельности в общеобразовательном учреждении;
- 2) экспериментальный: проведение исследования компонентов модели организации исследовательской деятельности в общеобразовательном учреждении и систематизирование полученных данных;
- 3) обобщающий: формулирование выводов об использовании компонентов модели организации исследовательской деятельности в общеобразовательном учреждении, в условиях научного общества.

**Научная новизна исследования** состоит в том, что научно обоснованы подходы, принципы и условия организации исследовательской деятельности школьников в научном обществе учащихся.

**Теоретическая значимость работы** заключается в том, что:

- выявлены и обоснованы условия организации исследовательской деятельности школьников в научном обществе учащихся, способствующие повышению эффективности его деятельности;
- разработана модель организации исследовательской деятельности на примере научного общества учащихся, базирующаяся на комплексе организационных условий;

**Практическая значимость** исследования заключается в том, что полученные в результате исследования данные, а также разработанная модель организации исследовательской деятельности в общеобразовательном учреждении могут быть использованы в организации данной деятельности, что поможет успешному процессу «включения» детей в исследовательскую деятельность.

**Апробация результатов исследования:**

- 1) Статья на тему «Организация научного общества учащихся общеобразовательной школы», ИНФОРМАЦИОННО -

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ: сборник статей Международной научно - практической конференции (23 декабря 2017 г, Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно - практической конференции «ИНФОРМАЦИОННО - ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ», состоявшейся 23 декабря 2017 г. в г. Екатеринбург. В 2 ч. Ч.1 / - Уфа: ОМЕГА САЙНС, 2017. - 208 с.

2) Статья на тему «Развитие способностей школьников к исследованию и оцениваю состояния своего здоровья с опорой на межпредметных связи математики и физической культуры», Сборник научных работ студентов института психологии и педагогики ТюмГУ [Электронный ресурс] / Под ред. Т.В. Семеновских. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2017. 581 с.;

3) Статья на тему: «Исследовательская деятельность обучающихся во внеурочной деятельности по математике, на примере практического применения полученных знаний в нефтяной и газовой промышленности» в сборнике материалов Межрегиональной научно-практической конференции 14 декабря 2017 года, Тюмень: ТОГИРРО, 2017. - 80 с.

4) Выступление на конференции ТюмГУ «Новые идеи - новый мир» (27 октября 2017) с проектом «Развитие межпредметных связей между математикой и физической культурой, на примере исследовательских работ учащихся»;

5) Выступление на региональном научно-методическом консалтинг-семинаре «Формы и методы организации исследовательской и инженерно-технической деятельности общественных объединений научной молодежи и НКО» в г.Челябинске, 29 ноября - 2 декабря 2016 с докладом: «Развитие способностей к исследованию и оцениванию состояния здоровья при помощи математических расчетов».

Магистерская диссертация объемом 60 страниц состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы и четырнадцати приложений.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

## 1.1. Характеристика основных понятия и формы исследовательской деятельности учащихся

Исследовательскую деятельность можно рассматривать как одно из средств, приспособления людей к условиям существования в реальном мире. Учащиеся в процессе обучения постоянно сталкиваются с тем, что не знают способов или действий, позволяющих достичь цели. Можно сделать вывод, что исследовательская деятельность является основным видом деятельности современного школьника. Данная деятельность возникает осознанно, имеет цель, и строится на исследовательской активности.

Рассмотрим различные толкования понятия «исследовательская деятельность учащихся», чтобы более точно приблизиться к полному пониманию его сущности.

Во-первых, представим определение, данное В.И.Андреевым. Он определяет «исследовательскую деятельность учащихся» как организованную педагогом инициативную деятельность, в которой используются дидактические средства косвенного и перспективного управления. В результате происходит развитие исследовательских умений школьников. Цель исследовательской деятельности это создание продукта самостоятельными методами научного познания адекватные возрасту учащегося [8].

И. А.Зимняя и Е.А.Шашенкова в своих работах так же отмечают, что «исследовательская деятельность», это специфическая деятельность, базирующаяся на активности учащегося и регулирующаяся его сознательностью. Цель данной деятельности в удовлетворении интеллектуальных и познавательных потребностей школьника. В результате происходит создание продукта – получение новых знаний, в соответствии с целью поставленной работы [9].

Далее разумно привести определение, данное А.И.Савенковым, который подчеркивает, что в основе «исследовательской деятельности» находится психологическая потребность учащегося в поисковой активности в условиях неопределённости. Ученый отмечает, что это один из важнейших видов интеллектуальной деятельности учащегося, базирующийся так же на творческой активности. Цель исследовательской деятельности в построении правильного механизма поисковой активности учащегося и организации логически верного исследовательского поведения [6].

Из представленных определений «исследовательской деятельности», можно сделать вывод, что она является одним из важнейших видов интеллектуальной деятельности учащегося и базируется на активности учащегося и его сознательности. Цель данной деятельности в удовлетворении познавательной потребности школьника и получение конечного продукта – новых знаний.

При организации исследовательской работы учащихся в образовательном учреждении, ставится цель – овладеть новыми видами деятельности. Таким образом, на первый план выходит не научная новизна работы, а субъективность знаний. Учитель развивает у школьника интерес к научным знаниям, руководит процессом решения поставленной задачи, задает методы и способы ее решения. В итоге происходит развитие творчества и самостоятельности, а также углубление и закрепление полученных знаний на практике.

Одна из особенностей исследовательской деятельности учащихся в том, что ученик работает в тесном контакте с научным руководителем. Результат работы зависит не только от исследовательских способностей учащегося, но и от управленческих качеств самого учителя, так как именно он направляет ученика к цели и помогает решать поставленные задачи.

Рассмотрим определение «исследовательских способностей», данное А.И.Савенковым [6]. Он отмечал, что это особенности, которые являются индивидуальными у каждой личности. Исследовательские способности

представляют собой субъективные условия для проведения исследования. Подразумеваются такие умения как:

- поставить перед исследованием проблему;
- осмысливать полученную информацию;
- отмечать важные события при наблюдении и отслеживать причинно-следственные связи;
- проводить экспериментальное исследование;
- давать понятие и определения.

Наряду с формированием исследовательских способностей, не менее важно сформировать универсальные способы деятельности и навыки, которые в свою очередь необходимы любому человеку для самореализации в будущем.

Приведем важнейшие характеристики исследования учащихся [12]:

- выделение в учебном материале проблемных точек, предполагающих неоднозначность;
- специальное конструирование учебного процесса «от выделенных точек» или проблемная подача материала;
- развитие навыка формирования или выделения нескольких версий, гипотез (взгляда на объект, развития процесса и др.) в избранной проблеме, их адекватное формулирование;
- развитие навыка работы с разными версиями на основе анализа свидетельств или первоисточников (методики сбора материала, сравнения и др.);
- работа с первоисточниками при разработке версий;
- развитие навыков анализа и принятия на основе анализа одной версии в качестве истинной.

Далее перейдем к структуре организации исследовательской деятельности учащихся. Первый этап – это подготовка учащихся к исследовательской деятельности, а именно введение их в методологию исследования. Вторым этапом является выбор проблемы, где мы исходим

от общего к частному. Третий этап – исследование проблемы. Сюда входит анализ специальной литературы, опросы, консультации со значимыми в области вопроса людьми. Четвертый этап это уже непосредственно разработка собственного варианта решения проблемы. К нему мы отнесем: составление плана, определение цели и задач работы, выбор средств и методов исследования. Пятый этап – практический. К этому этапу относится опытная и экспериментальная работа, работа в архивах, встречи с участниками, ну и конечно анализ полученных результатов. Шестой этап – подготовка к защите исследовательской работы. Это оформление исследования согласно установленным требованиям, рецензирование работы. Седьмой этап – презентация и защита исследовательской работы. К нему отнесем научный доклад, демонстрация наглядного материала, ответы на вопросы. Завершающий восьмой этап – рефлексия. В нем юный исследователь отмечает, что у него получилось, что не совсем удалось, над чем он будет работать в дальнейшем, и конечно, разбор своих ошибок [13]. Все этапы организации исследования рассмотрены подробно в Приложении 1.

Приведем классификацию учебных исследований школьников по направлению деятельности, продолжительности и количественному составу учащихся занятых в работе в таблице (см. Таблица 1).

Таблица 1

Классификация исследовательских проектов учащихся

Принцип разделения	Подгруппы
По направлению деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• практико-ориентированными;</li> <li>• литературно-творческими;</li> <li>• естественно-научными;</li> <li>• экологическими;</li> <li>• культурологическими;</li> <li>• спортивными;</li> <li>• игровыми;</li> <li>• творческими;</li> <li>• информационными.</li> </ul>
По продолжительности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• краткосрочные;</li> <li>• средней продолжительности,</li> <li>• долгосрочные.</li> </ul>
По количеству участников	<ul style="list-style-type: none"> <li>• индивидуальные;</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• работа в парах;</li><li>• работа в группах.</li></ul> |
|--|---|

Основная цель исследовательских работ, состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся смогут самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из различных источников, учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения практических задач, приобретают коммуникативные умения, развивают исследовательские умения, системное мышление и творческие способности.

Все эти факторы не могут быть непривлекательными для учителя. И он может позаботиться о создании условий, в которых ученик однажды вдруг ощутит себя творцом. Однако, учитель - руководитель исследования должен помнить, что в процессе работы самым важным для учащегося является овладение методами самостоятельного добывания знаний и радость собственных открытий.

Отсюда вытекают задачи исследовательской деятельности школьников [11]. Во-первых, это развитие самостоятельности. В основе исследования лежит поиск новых знаний, осуществляемый непосредственно учеником. В этом случае происходит развитие самостоятельности, необходимой для правильной социальной адаптации. Во-вторых, это самореализация личности ученика. Исследовательская деятельность помогает учащемуся найти себя, объективно оценить свои способности. Здесь важным становится правильное определение возможностей каждого ребенка и направление процесса в нужное русло в соответствии с этими факторами. В-третьих, это развитие коммуникативных способностей. Исследовательская работа способствует развитию образного мышления, памяти, логики. Она заставляет учиться четко, излагать свою точку зрения, свои мысли, а значит, напрямую затрагивает творческие способности школьника. В-четвертых, это развитие коммуникабельных способностей учащегося. В процессе осуществления исследовательской деятельности школьник становится открытым и социально-активным, что побуждает учиться общению.

Какие методы могут быть использованы в исследовательских работах школьников? Подразумеваем следующие методы исследования: теоретические, эмпирические и математические. Первый включает в себя моделирование, абстрагирование, анализ и синтез. В эмпирические методы входят наблюдение, сравнение, эксперимент, тестирование, интервьюирование. Математические методы включают в себя статистические методы, сетевое моделирование, программирование и визуализацию.

Существует несколько типов исследовательских работ. Они различаются как по методу написания, так и по результату исследования. Типологию исследовательских работ представил отечественный ученый А.В.Леонтович [16]. Во-первых, это информационно-реферативные работы. В таких работах обычно используются несколько источников литературы для отображения полной проблемы, а также используются только теоретический метод исследования поставленной задачи. Далее можно выделить проблемно-реферативные работы. Работы, основанные на нескольких источниках литературы и имеющие анализ, по данным полученным из них. В конце такой работы приводится авторская позиция и необычное решение поставленной проблемы, обоснованное с научной точки зрения. Здесь так же в большей мере используются теоретические методы исследования и анализ большого количества литературы, но от информационно-реферативных работ их отличает итог работы – постановка проблемы. Следующий тип это экспериментальные работы. Данные работы основываются на проведенном эксперименте, который имеет результат, описанный в науке. Автор может самостоятельно описывать результаты эксперимента, а так же менять исходные данные. Здесь уже используются несколько методов исследования. Заключительный класс работ - натуралистические или описательные. Данные работы имеют полноценное описание эксперимента, проводимого учащимся, а так же имеют научную новизну.

Основной проблемой в исследовательской деятельности учащихся является оценка конечного продукта. Здесь нельзя применить метод

тестирования. Перед учителями возникает вопрос, каким образом можно оценить качество полученных знаний при проведении исследования? Какие методы или критерии существуют для их оценивания? К примеру, такие характеристики как субъектная позиция школьника, личностные качества, исследовательские компетенции учащегося не имеют однозначной структуры, а, следовательно, не могут быть оценены однозначно. Можем отметить, что оценка качества проведения исследовательской деятельности складывается из двух компонентов, а именно, качества результата образовательного и качества результата образовательного процесса

Рассматривая первый, мы переходим к функциям, применяемым в исследовательской деятельности. Мы выделяем их как образовательные технологии, которые реализуют специфическое содержание образования, однако, ориентированное на субъектную позицию учащихся. Эффективность освоения данных результатов определяется двумя аспектами. Первый из них – это формальный результат, то, что получил учащийся в своей работе. К ним относится собственный вывод и собственное мнение по рассматриваемому вопросу, достижение цели и задач исследования, оформление конечного продукта в виде доклада или реферата. Второй – это степень развитости субъектных качеств ученика. Данные качества получили развитие как раз во время работы над исследовательским проектом [14].

Рассматривая второй компонент, можем отметить, что он так же складывается из нескольких составляющих, таких как показатели личностного развития, получаемые знания умения и навыки, изменения профессиональной компетенции учителя и др.

Достаточно сложно также оценить качество самой исследовательской работы учащегося. Из опыта педагогической практики, можно привести формулу, что данный критерий определяется соотношением представляемого к реально усвоенному предметному материалу. По итогу, учащийся должен уметь выстроить структуру своей работы, а также представить ее в соответствии с требованиями к работе. Оформление и описание аппарата

исследования является достаточно сложной частью работы, для большинства школьников. Данным навыкам нельзя обучить на уроках. Они нарабатываются только к ходу работы над реальным исследованием. Немаловажным является для школьника процесс рефлексии над своей деятельностью. Учащийся должен представить, почему его работа важна и в чем ее практическая или теоретическая значимость. На этапе рефлексии важно показать, каким образом работу можно вписать в предметный контекст, в чем смысл данной работы, и на основании чего она проводилась.

Каждый год в нашей стране проводятся сотни научно-практических конференций. Рассматривая их опыт, необходимо отметить, что уже сложились определенные общие требования к оцениванию исследовательских работ. К их недостаткам, можно отнести не полностью выстроенные образовательные цели таких пунктов, как научная новизна, или практическая значимость работы, так как в исследовательских работах школьников данные требования достаточно размыты [16]. Достаточно интересно требование к процентному соотношению заимствования. Работы учащихся, в большинстве случаев, не имеют научной новизны, и по сути основаны на уже имеющихся знаниях. Отсюда можно прийти к выводу, что процент заимствования в исследовательских работах учащихся будет высок, однако выводы по каждой главе, школьник в состоянии написать самостоятельно.

Отметим, что показатель включенности и заинтересованности учащегося в исследовательскую деятельность, а также самостоятельно полученный результат может быть достоверно установлен только через оценку качества образовательного процесса [17].

Таким образом, исследовательская деятельность является важной составляющей образовательного процесса, в ходе которой у учащегося формируются исследовательские компетенции, что очевидно необходимо для современного школьника.

## **1.2. Принципы и способы организации исследовательской деятельности учащихся**

В основе организации исследовательской деятельности учащихся лежат следующие принципы:

- интегральности - объединение и взаимовлияние учебной и исследовательской деятельности учащихся, когда опыт и навыки, полученные в НОУ, используются на уроках и содействуют повышению успеваемости и развитию психологической сферы;
- непрерывности - процесс длительного профессионально ориентирующего образования и воспитания в творческом объединении учащихся различных возрастов и научных руководителей;
- системности - необходимости формирования у обучающихся целостной системы знаний и умений, для отражения четкой картины внешнего мира, которая представляет собой систему взаимосвязанных понятий;
- последовательности – главный способ формирования системы научных знаний, организованное обучение, так как система научных знаний создается в той последовательности, которая определяется внутренней логикой учебного материала и познавательной способностью обучающегося;
- использование личностно-деятельностного и компетентностного подходов.

Рассмотрим подробнее последний принцип. В центре личностно-деятельностного подхода находится сам обучающийся, а именно его мотивы и цели. Исходя из интересов обучающегося, уровня его знаний и умений, учитель определяет учебную цель исследования и формирует, направляет и корректирует весь процесс. Такая постановка вопроса применительно к обучению означает, что все методические решения преломляются через призму личности обучаемого - его потребностей, мотивов, способностей,

активности, интеллекта и других индивидуально-психологических особенностей.

В результате работы над исследованием, у учащегося формируется исследовательская компетентность - интегральное личностное качество (результат творческой мыслительной деятельности) - способность самостоятельного достижения результатов в процессе переноса смыслового контекста деятельности от функционального к преобразовательному. Структура исследовательской компетентности учащихся: потребность, мотив, цель, действия, результат, рефлексия. Если потребность в развитии и дальнейшем росте у подавляющего большинства школьников присутствует, то мотив – является основной проблемой перед проведением исследования. Часто в ходе исследовательской деятельности мотивация прерывается или изменяется до момента достижения цели (например, ребенку «наскучит» изучать одно явление и он «перескакивает» на другое), и трудность заключается в поддержании мотивации в актуальном состоянии. Так, причинами отказа школьников заниматься исследованиями чаще всего называются:

- боязнь незнакомой предметной области (вне пределов школьной программы) и непривычного вида деятельности;
- нежелание прилагать дополнительные усилия во внеучебное время;
- негативные эмоции, связанные с волнением при публичной защите исследовательского проекта;
- неприятные ощущения от соревновательного процесса;
- боязнь отсутствия навыков исследовательской работы.

Учителя, облеченные обязанностью руководить исследованиями школьников, называют основными препятствиями, демотивирующими их активность:

- дополнительные неоплачиваемые затраты времени;
- трудоемкость исследовательского процесса;

- слабое самостоятельное владение исследовательскими методами;
- отсутствие условий (как материальных, так и организационных) для ведения исследовательской работы;
- недобровольный, принудительный характер работы со школьниками;
- отсутствие поддержки со стороны учеников и их родителей.

Исследовательская работа осуществляется в тесном сотрудничестве учащегося и научного руководителя. Учитель разрабатывает соответствующее задание для ученика, для разработки научно-исследовательского проекта, или может создавать экспериментальные группы, в том числе междисциплинарные.

Неэффективность школьной исследовательской работы руководители чаще всего объясняют слабой материально-технической базой образовательного учреждения, отсутствием заинтересованных и/или талантливых учителей в коллективе, невозможностью стимулировать усилия педагогического коллектива. Отличным способом организации исследовательской деятельности учащихся является научное общество учащихся (НОУ). Как правило, оно существует во многих общеобразовательных учреждениях. Перечислим основные направления его работы:

- включение в научно-исследовательскую деятельность способных учащихся в соответствии с их научными интересами;
- обучение учащихся работе с научной литературой, формирование культуры научного исследования;
- оказание помощи в проведении экспериментальной и исследовательской работы;
- организация индивидуальных консультаций в ходе научных исследований;
- организация выступления учащихся с результатами их работ в классах, на научно-практических конференциях различного уровня;

— рецензирование научных работ, подготовка к участию в научно-практических, исследовательских конференциях, олимпиадах.

Рассмотрим формы организации работы научного общества учащихся на базе образовательного учреждения:

— работа кружков по направлениям. В программе внеурочной деятельности, учителя мотивируют учеников на исследовательскую деятельность интересными темами для теоретических или прикладных работ, в зависимости от направления кружка;

— олимпиады по различным областям знаний. Олимпиадное движение помогает выявить интеллектуалов и учащихся опережающих школьную программу. Такие школьники имеют научный потенциал, и могут также самостоятельно выбирать или составлять задание для исследовательской работы;

— рецензирование работ учащихся при подготовке к конкурсам и конференциям;

— индивидуальная или групповая работа, под руководством учителей предметников. Индивидуальная работа предусматривает работу над отдельным заданием с конкретным учеником. Групповая работа включает в себя работу над совместными исследовательскими проектами, где нередко необходимо использовать информацию из разных предметных областей.

— массовая работа с участниками НОУ. В ходе нее организуются встречи с интересными людьми, в том числе деятелями науки и культуры, проводятся тренинги и семинары;

— проведение научно-практической конференции внутришкольного уровня. Один из наиболее важных этапов – защита исследования и умения подать его публике. Школьная конференция отличный шанс попробовать свои силы.

Научное общество учащихся в школе это средство воспитания активной жизненной позиции школьников, необходимое для их успешной

социализации, а так же возможность совершенствования процесса обучения. Объединяя учителей, оно так же формирует и развивает мотивацию к проведению исследовательской деятельности, здоровую конкуренцию и заставляет бесконечно самосовершенствоваться.

### **1.3. Условия организации исследовательской деятельности учащихся в научном обществе**

Организация научно-исследовательской деятельности учащихся имеет ряд особенностей. Во-первых, субъектами данной работы являются учащиеся и педагоги. Администрация учреждения ориентирует учителей на постоянный поиск инноваций и преобразований образовательного процесса путем объединения их в научное общество. Во-вторых, в исследовательских работах школьников происходит смещение акцентов с научной новизны знаний на их субъективность. В-третьих, каждый желающий ученик, может попробовать свои силы и получить «первый опыт» подобной деятельности.

Администрация общеобразовательного учреждения создает необходимые условия для осуществления исследовательской деятельности. Во-первых, формирует единый координационный центр научно-исследовательской работы - научное общество учащихся и оказывает помощь руководителю в выполнении плана работы. Во-вторых, задает общую стратегию развития научно-исследовательской работы в целом. В-третьих, предоставляет материально-техническую базу для проведения исследований, а именно: современные средства обучения, демонстрационное оборудование, современным библиотечным комплексом.

Опыт педагогической практики и анализ литературы позволил нам отметить, что исследовательская деятельность школьников будет эффективной, если деятельность научного общества учащихся будет носить систематический, комплексный и последовательный характер действий. Мы предполагаем, что для обеспечения такой работы, необходимо разработать и внедрить требования и критерии эффективности данного общества, как звена

непрерывного образования. В них могут входить такие пункты, как цели и задачи формирования НОУ, вовлеченность учителей предметников, привлечение и повышение заинтересованности учащихся, а так же организация защиты исследовательских работ.

Эффективная организация научного общества учащихся предполагает разработку и внедрение в практику следующих условий:

- нормативно-правовое обеспечение;
- методическое обеспечение деятельности;
- организационное обеспечение;
- психолого-педагогическое обеспечение.

Рассмотрим каждый из них по отдельности. Первое условие – это нормативно-правовое обеспечение деятельности научного общества. На федеральном уровне мы опираемся на Федеральный государственный образовательный стандарт, который определяет содержание исследовательской деятельности как умение обучающихся найти источник необходимой информации; приобретение опыта; обозначение авторской позиции, а так же развитие рефлексивных навыков [1]. Отметим, что исследовательская деятельность включена в предметные результаты освоения основной образовательной программы общего образования, следовательно, является одной из важнейших в образовательном процессе. Опираясь на Федеральный государственный образовательный стандарт, можем сказать, что исследовательская деятельность должна быть включена в содержательный раздел образовательной программы основного общего образования, а так же в условия реализации основной образовательной программы основного общего образования.

Далее рассмотрим Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» [2]. В данном документе отмечается важность создания условий, для реализации

исследовательской деятельности школьников в целях повышения качества образования.

Следующий документ, в котором отмечается важность исследовательской деятельности это Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. №2227-р) [3]. Важнейшим направлением инновационного развития является стимулирование инновационной активности научно-технического творчества школьников. Для этого предполагается организация дополнительного образования детей и молодежи, дополнительное финансирование организаций занимающихся исследовательской деятельностью, а также развития системы научных олимпиад, конкурсов и конференций. Предусматривается создание механизмов поддержки одаренных детей, научного и технического творчества учащихся.

На региональном уровне, мы будем опираться на государственную программу Тюменской области «Основные направления развития образования и науки» до 2020 года, в котором предусмотрено широкое развитие исследовательской деятельности учащихся, как условия развития творческой среды в школе [4].

На локальном уровне мы будем опираться на Программу развития образовательного учреждения на 2015-2020 годы, в котором обозначено, что учащиеся должны быть включены в исследовательские проекты, и подразумевается охват 60% школьников.

Документация НОУ состоит из Устава, Положения и Планирования работы. Каждый год, руководитель НОУ должен сдавать портфолио общества на проверку заместителю директора по воспитательной работе, что является отчетом о деятельности в целом.

Второе условие направлено на организацию и методическое сопровождение педагогов в образовательно-развивающей работе с учащимися. Для этой цели организована методическая поддержка педагогов

в проведении исследовательской работы с учащимися, и оказание общей методической помощи учащимся, в работе над своими исследовательскими проектами. Педагоги школы, под руководством администрации, проводят целенаправленную работу по формированию у учащихся мотивации к обучению и занятию исследовательской деятельностью, так как это способствует формированию универсальных учебных действий. Вся деятельность педагогов, направлена на развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира. Нужно создавать условия, способствующие возникновению познавательной потребности учащихся в приобретении знаний и овладении способами их использования. Так же, необходимо способствовать формированию и развитию умений и навыков исследовательской деятельности, а именно: умение находить нужную информацию, работать с рекомендованной литературой, критически осмысливать материал, сопоставлять понятия и явления, делать выводы и, конечно, четко и ясно излагать свои мысли. Предполагается методическое сопровождение и для учителей – руководителей деятельности. Оно подразумевает проведение тренингов и семинаров по проблемным вопросам организации исследовательской деятельности.

Третье условие направлено на развитие эмоционально-ценностной сферы ребенка, а так же формирование ценностных ориентаций. Доброжелательное отношение педагогов к учащимся, их ежеминутная готовность откликнуться на призыв помощи со стороны учащегося, создают ту неповторимую доброжелательную атмосферу, которая окружает гимназистов и стимулирует их к работе над собой. Радостная праздничная обстановка, которая окружает учащихся, добившихся успехов, их чествование на уровне класса и школы служит важным фактором поднятия у них личной самооценки и укрепляет веру в свои силы и доверие к педагогам гимназии.

Задача последнего условия - создание и управление на высоком уровне образовательной деятельностью школы, в том числе и создание должных условий для организации и ведения учащимися исследовательской работы. Это выражается в организации и проведении такой работы на уровне методических советов, проведении тематических семинаров; в совершенствовании материальной базы учебных предметов; анализ и контроль деятельности общества.

Таким образом, создаваемые организационно-педагогические условия должны быть направлены на достижение оптимального уровня информативности и осознанности знаний, а так же стимулирование самообразования.

На основе представленных условий разработана модель организации исследовательской деятельности в условиях научного общества учащихся (Рисунок 1).



Рисунок 1 Модель организации исследовательской деятельности в условиях научного общества учащихся

## **Выводы по первой главе**

Данная глава была посвящена теоретическим основам организации исследовательской деятельности школьников. В настоящей главе было детально проанализировано понятие «исследовательская деятельность учащихся». Из представленных определений, можно сделать вывод, что она является одним из важнейших видов интеллектуальной деятельности учащегося и базируется на активности учащегося и его сознательности. Цель данной деятельности в удовлетворении познавательной потребности школьника и получение конечного продукта – новых знаний.

Также подробно обсуждены цели и задачи исследовательской деятельности. В первой главе, сформулирована структура исследовательской деятельности школьника, приведена классификация проектов по направлению, количеству и продолжительности. Приведены так же методы исследования, которыми пользуются учащиеся в ходе своей работы.

В ходе анализа источников составлена таблица этапов организации исследовательской деятельности учащихся, включающая в себя 7 составляющих и представленная в Приложении 1. Так же подробно рассмотрены результаты этой деятельности, которые складываются из двух составляющих: качества образовательного результата и качества образовательного процесса.

Рассмотрены основные принципы организации исследовательской деятельности, а именно: интегральности, непрерывности, межпредметного профильного обучения, системности, последовательности и использование личностно-деятельностного подхода. Как основной способ организации данной деятельности, было рассмотрено объединение учащихся в научное общество на базе образовательного учреждения. Приведены формы координации единой работы в данном обществе. При рассмотрении организации исследовательской деятельности школьников на базе научного общества, были выделены и обоснованы следующие условия:

— нормативно-правовое обеспечение;

- методическое обеспечение деятельности;
- организационное обеспечение;
- психолого-педагогическое обеспечение.

При внедрении в практику представленных условий, мы получим результат: работа научного общества учащихся будет эффективной, то есть деятельность будет носить систематический характер, осуществляться комплексно и последовательно, появятся значительные достижения учащихся в исследованиях, а также педагоги и школьники будут удовлетворены организацией исследовательской деятельности. Данные условия и результат мы отобразили Модель организации исследовательской деятельности в условиях научного общества учащихся представленной на Рисунке 1.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В НАУЧНОМ ОБЩЕСТВЕ УЧАЩИХСЯ**

### **2.1. Анализ организации исследовательской деятельности учащихся на констатирующем этапе эксперимента**

Констатирующий этап эксперимента посвящен анализу деятельности научного общества в образовательном учреждении. Базой исследования выступило МАОУ СОШ №63 г.Тюмени., в котором с 2010 года существует научное общество учащихся «Росток», руководителем которого является И.Ю.Шаповалова. Работа научного общества продвигается успешно. Ребята работают в различных направлениях, и им нравится выбранная деятельность. По итогам года проводится конференция исследователей на базе школы.

Эффективность деятельности общества проанализируем, опираясь на количественные данные. На 2014-2015 учебный год в школе обучается 3000 учащихся. На внутришкольной конференции представлено 15 работ. И только одна, проходит на муниципальный тур «Шаг в будущее». На 2015-2016 учебный год в школе обучается 3200 учащихся. На внутришкольной конференции представлено 19 работ, многие из которых имеют одного и того же научного руководителя, откуда можно сделать вывод, что остальные учителя не заинтересованы работой. На городскую конференцию «Шаг в будущее» прошли всего 2 работы по одному направлению «Математика», у которых один научный руководитель. На областную и региональную конференцию юных исследователей учащиеся нашей школы не прошли. На Федеральное Окружное соревнование прошла одна работа по направлению «Математика и информационные технологии», которая заняла специальный приз соревнования. Так же представлена одна работа по направлению «Математика», учащегося 11 класса на конференции Тюменского государственного университета.

Для оценки качества организации исследовательской деятельности школьников нами использовался метод анализа документов. Мы составили таблицу критериев, которую привели в Приложении 2. Показателями мы выбрали следующие факторы: направленность деятельности на исследовательскую, приоритет исследовательской деятельности, привлечение и повышение заинтересованности учащихся, системность при проведении исследований, а так же организация защиты исследования. В первую очередь мы взяли документы, поддерживающие усилия педагогов и учащихся в исследовательской деятельности, а именно: должностные инструкции педагогов- предметников, учебные планы по интересующему предмету, планирование кружков по математике, устав научного общества учащихся, а так же планирование работы научного общества на учебный год. К данной деятельности были привлечены педагоги предметники и заместители директора по учебной деятельности. В ходе оценки, экспертная группа сделала вывод, что исследовательская деятельность не может быть организовано качественно, если документально она не является приоритетной.

Для оценки качества нормативно-правового обеспечения исследовательской деятельности мы ознакомились с существующим пакетом документов: Положением о школьном научном обществе, Уставом НОУ и программой работы на текущий учебный год. Документы были устаревшими и были датированы 2013 годом. Планирование копировалось из года в год, без редактирования и изменений. Папка общества не пополнялась грамотами и наградами, нет четкого списка учащихся Научного общества. Отсутствует список тем, научных руководителей и детей, участвовавших в конференции, что существенно мешает работе общества, и затрудняет процесс поиска работ и руководителей. Анализ нормативно-правового обеспечения исследовательской деятельности учащихся в научном обществе показал, что недостаточную эффективность существующих документов.

Изучение деятельности общества показало, что ребята практически не знакомятся и не сотрудничают с представителями науки и не издают ученических научных сборников. Руководитель научного общества одна организует его работу. Многие учителя предметники не способствуют развитию учебных исследований обучающихся.

С целью исследования низкой мотивации педагогов, мы провели опрос среди учителей средней и старшей школы по теме: что мешает учителю заниматься организацией учебных исследований школьников? В опросе участвовало 50 учителей, из которых 30% отметили, что не занимаются организацией учебных исследований, потому что не видят в этом смысла и не имеют мотивации. Около 30% учителей пытались заниматься с ребятами, но дойти до конца у них не получалось. 30% преподавателей объяснили, что им не хватает соответствующих знаний, а именно: оформление работы и представление ее на конкурсах. 10% учителей погрязли в работе с бумагами, именно она отнимает у них большую часть времени. Наглядно результаты опроса представим на Рисунке 2.

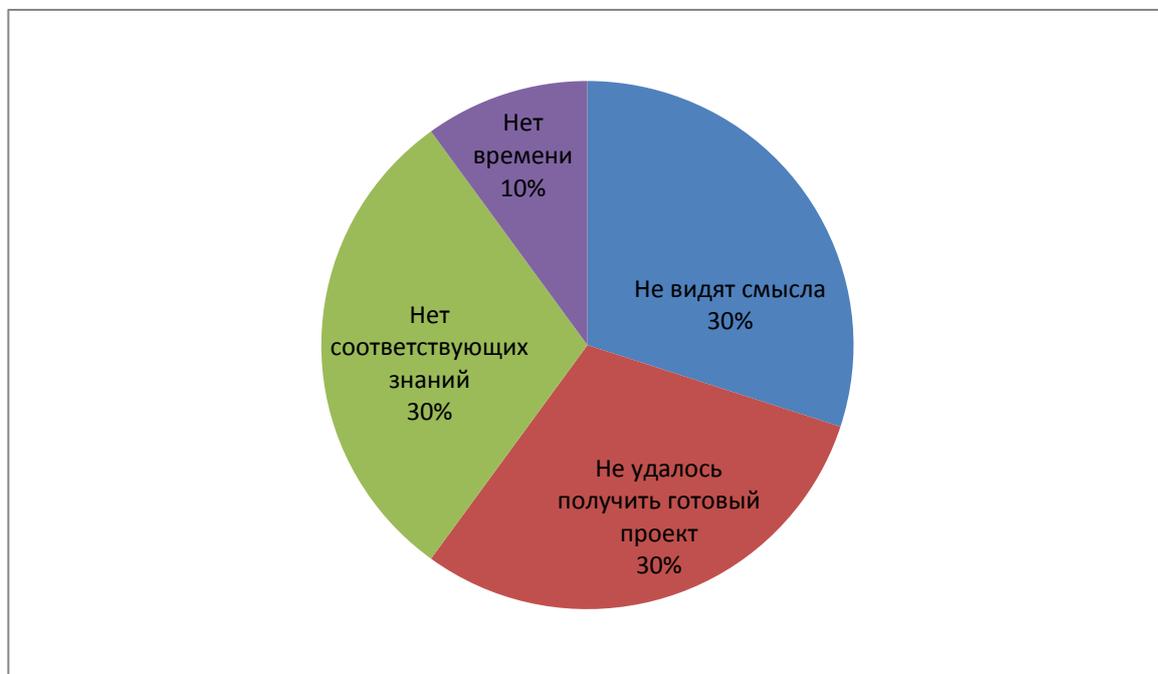


Рисунок 2. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Что мешает учителю заниматься организацией учебных исследований школьников?», n=50 чел.

Попытаемся проанализировать состояние данной деятельности в МАОУ СОШ №63 по критериям и показателям организации

исследовательской деятельности учащихся в Приложении 3. Рассматривая задачи и цели НОУ в уставе, можно прийти к выводу, что задачи невыполнимые для данного вида деятельности, или противоречащие целям поставленные для научного общества. Двигаясь далее по списку, и анализируя работу НОУ за прошлый год, можно прийти к выводу, что исследовательская деятельность в данном учреждении не является приоритетной, что соответствует недостаточному уровню. Учителя предметники, исходя из опроса, не мотивированны на проведение учебных исследований и не заинтересованы в них, однако, дети заинтересованы в участии в конференциях различных уровней и готовы работать до получения положительного результата. Анализируя устав общества за прошлый год, можно отметить, что системности в работе педагогов и общества не наблюдается, однако организация конференции проходит на высоком уровне. Можно прийти к выводу, что по данным критериям, НОУ не эффективно и требует модернизации.

## **2.2. Реализация условий организации исследовательской деятельности на базе научного общества учащихся «Росток» МАОУ СОШ №63 г.Тюмени**

В ходе формирующего эксперимента, нами были апробированы следующие условия:

- нормативно-правовое обеспечение;
- методическое обеспечение деятельности;
- организационное обеспечение;
- психолого-педагогическое обеспечение.

В целях нормативно-правового обеспечения лежит составление основной документации НОУ. Важный компонент педагогического процесса – содержательный. Содержание зафиксировано документально и должно содержать цели, выбор средств, форм и методов их достижения. Документация НОУ состоит из Устава, Положения и Планирования работы.

Составляя устав научного общества, в основе осуществления исследовательской деятельности заложено два управленческих вектора.

Во-первых, обеспечение разработки, легитимного утверждения и внедрения внутришкольных нормативных документов, обеспечивающих стабильную реализацию и развитие данного направления образовательного процесса.

Во-вторых, обеспечение формирования и внедрения методических рекомендаций для учителей, выступающих в непривычной для себя роли – в качестве научных руководителей исследовательских работ. Данные рекомендации способствуют повышению эффективности проблемно-ориентированному совершенствованию профессиональной компетентности педагогов.

В-третьих, обеспечение создания и внедрения дидактических рекомендаций для учащихся, осуществляющих исследовательскую деятельность, разрабатывающих учебные проекты.

Прокомментируем и проиллюстрируем данные вектора на примерах практики из нашей школы.

Вектор первый (нормативный). В пакет внутришкольных документов, обеспечивающих управленческо-методическое сопровождение осуществления исследовательской деятельности учащихся, входят: «Планирование работы научного общества учащихся «Росток» на 2016-2017 учебный год», «Положение о научном обществе учащихся «Росток», «Устав НОУ «Росток», учебная программ элективного курса «Я - исследователь», для параллели 5 классов, который развивает ряд гностических знаний и умений, необходимых для исследовательской деятельности.

Вектор второй (повышение профессиональной компетентности педагогов, необходимой для эффективного сопровождения исследовательской деятельности). В идеале, с каждым годом, к исследовательской работе должны подключаться все новые педагоги, и в итоге, каждый должен заниматься исследовательской деятельностью с

учениками. Но не всегда профессиональная компетентность позволяет в данном вопросе грамотно и корректно осуществлять руководство учащимися в этом виде учебной деятельности. Как показал опыт, сложнее обстоит дело с определением актуальности и практической значимости конкретного исследования. Не секрет, что работа для учащегося будет интересна тогда, когда ему станет понятно, для чего он прикладывает свои усилия.

Вектор третий (повышение учебно-познавательной компетентности учащихся, необходимой для эффективного осуществления исследовательской деятельности). Для педагогов нашей школы должно стать очевидным, что вопрос о приоритетах в организации и осуществлении исследовательской деятельности это развитие исследовательской компетентности учащихся. Поэтому, чтобы исследование состоялось, должны быть созданы необходимые управленческие, материально-технические, учебно-методические, информационные условия. Так же, должно быть достаточно времени для организации деятельности по обсуждению исследования, по его планированию и реализации, а также защиты проекта.

Рассмотрим подробно «Положение о школьном научном обществе учащихся НОУ «Росток» на 2016-2017 учебный год (Приложение 6), в котором, определяется порядок работы, структура, цели и задачи научного общества учащихся. При составлении данного документа, мы опирались на закон «Об образовании», Устав МАОУ СОШ №63 и Устав НОУ «Росток». Итак, НОУ это добровольное объединение школьников, которые стремятся совершенствовать свои знания в определенной области науки, техники, литературы, искусства, под руководством учителей, возможно специалистов из числа родителей в целях развития познавательных интересов, творческих, интеллектуальных, исследовательских способностей учащихся. Учащиеся с 1 по 11 класс нашей школы могут входить в данное общество. Основная деятельность осуществляется на базе кружков и индивидуальных консультаций с научными руководителями. Выделена основная цель

общества: организация научно-исследовательской деятельности учащихся для усовершенствования процесса обучения и профориентации. Поставлены такие задачи, как:

- формирование у школьников интереса к более глубокому изучению основ общественно-гуманитарных, естественных и математических наук, научно-исследовательской работе;
- расширение кругозора учащихся в области достижений отечественной и зарубежной науки;
- активное включение учащихся школы в процесс самообразования и саморазвития;
- выявление наиболее одаренных учащихся в разных областях науки и развитие их творческих способностей;
- использование информационно-коммуникативных технологий в образовательной и исследовательской деятельности учащихся.

Отражены основные направления работы НОУ, а именно: Участие в организации и проведении ежегодной конференции исследовательских работ учащихся МАОУ СОШ №63, проведение индивидуальных и дополнительных консультаций, рецензирование исследовательских работ.

Разработанная Структура НОУ, приведенная на Рисунке 3, нашла место в разделе 4, где прописано, что руководство и контроль осуществляет Руководитель НОУ, который утвержден приказом директора. Высший орган НОУ – Собрание НОУ, на котором выбирается Совет НОУ, который делится на два сектора – пропаганды и организационный.

Далее проработана организационная структура Научного общества, которую можно увидеть на Рисунке 3. На помощь в реализации научных проектов приходят научные консультанты, то есть преподаватели Тюменского государственного университета, или Тюменского индустриального университета. Реализацию проектов мы можем увидеть и услышать на конференциях различных уровней. Ну и конечно, это опора на Родительскую общественность, так как мы понимаем, что без поддержки и

контроля дома, проект может не развиваться. Так же это мощная поддержка в плане организаций конференций.

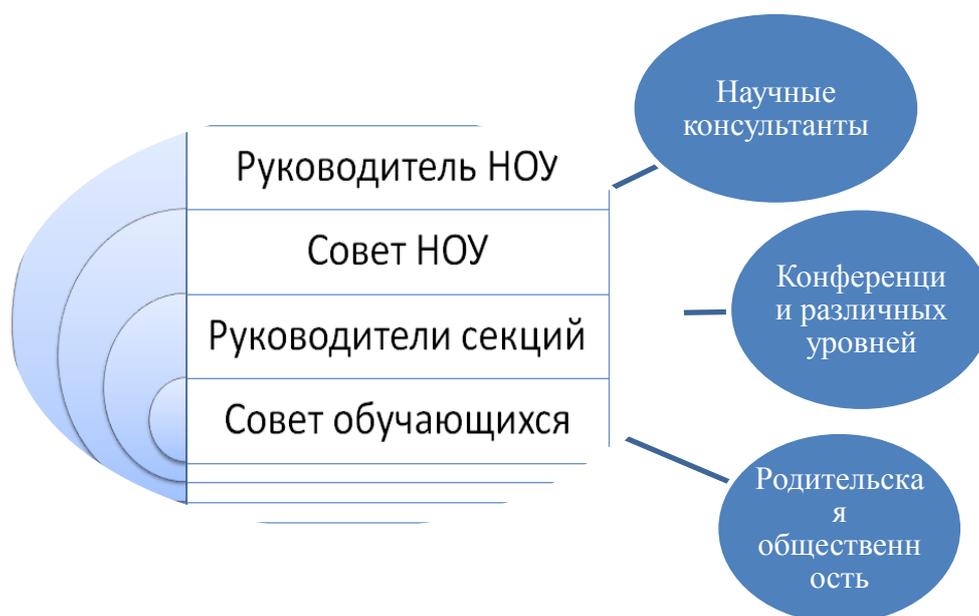


Рисунок 3. Организационная структура НОУ

Каждая структурная группа должна заниматься своим делом. Поэтому мы разделили Совет НОУ на сектор пропаганды, то есть учителя с высокой нагрузкой, но опытом в плане исследовательской деятельности, который можно передать (Рисунок 4). И организационный сектор – учителя, занимающиеся непосредственно исследованиями и организацией конференций. Совет обучающихся так же поделен на две группы: подготовительная и исследовательская. В первую входят школьники 4 классов, а так же школьники среднего звена, которые не участвовали в исследовательской деятельности. В исследовательскую группу входят учащиеся, у которых уже были проекты.



Рисунок 4. Разделение структурных групп

В 5 разделе прописана организация работы школьного научного общества, где главным в содержании работы НОУ является развитие познавательной активности и творческих способностей, учащихся в процессе исследовательской работы по выбранной теме. В следующем разделе отражены содержание и формы работы, такие как проведение исследовательских проектов, взаимодействие с другими образовательными учреждениями, создание творческих групп и привлечение родительской общественности.

Рассмотрим подробно Устав НОУ «Росток» МАОУ СОШ №63 г.Тюмени на 2016-2017 учебный год (Приложение 7), в котором прописаны права и обязанности учеников, вступивших в общество, а также учителей, являющихся научными руководителями. Для вступления в общество, учащийся должен иметь рекомендацию от учителя предметника и заявление о вступлении в НОУ. Ученик имеет право получать своевременную и достоверную информацию о мероприятиях проводимых обществом, а также получить рецензию на написанную работу. Учащийся в праве сам выбрать форму выполнения исследовательской работы и составить индивидуальный график консультаций. По окончании работы, возможно, представить её на конференции. При вступлении в НОУ у учащегося появляются и обязательства, такие как: регулярно посещать занятия, проводимые в

секциях, периодически сообщать о промежуточных результатах исследования и соблюдать сроки выполнения работы. Учителя, участвующие в работе НОУ в праве самостоятельно выбирать формы и методы работы с участниками, а так же получать всю справочную информацию и пакет документов НОУ. Передача и обобщение опыта проведенных исследований приветствуется. Учителя обязаны проводить заседания секций не реже 4 раз в месяц, и контролировать продвижение исследовательских работ учащихся. На каждой секции обязательно должна быть проведена предзащита проекта, для выхода на внутришкольный тур. Учитель должен своевременно заполнить заявку на руководство исследовательской деятельностью учащегося и подать его Руководителю НОУ.

Далее рассмотрим методическое обеспечение для учащихся. Рассмотрев возможные направления исследовательской деятельности школьников, исходя из возможностей нашего учреждения, были выделены следующие: гуманитарное, художественно-прикладное, робототехническое, математическое моделирование (Рисунок 5). К каждому направлению соответственно были предусмотрены кураторы: Лысакова Г.В., учитель математики, Ларина Н.В., учитель изобразительного искусства и черчения, Мартынов Н.П., учитель математики и руководитель кружка по робототехнике, Лаврентьева И.Г. учитель математики.



Рисунок 5. Направления деятельности

Для понимания учащихся и учителей представлены уровни конференций (Рисунок 6). Школьный уровень представлен конференцией «О, сколько нам открытий чудных...», которая проводится на базе МАОУ СОШ №63 каждый учебный год в апреле. Далее идет муниципальный тур «Шаг в будущее», который проводится в г.Тюмени, в мае, каждый учебный год. После в сентябре проводится областной этап «Шаг в будущее», который тоже проходит в г.Тюмень. После – выход на Региональный этап, это Федеральное Окружное Соревнование в г.Челябинске, на базе Лицея №11, в ноябре для школьников 8-11 классов, и «Шаг в будущее - ЮНИОР» в апреле для школьников 4-7 классов на базе УрГУ. Заключительный этап проходит в марте в Москве, на всероссийском форуме «Шаг в будущее».



Рисунок 6. Уровни конференций

В Приложении 8 представлено планирование работы общества на 2016-2017 учебный год, в виде таблицы. На последней недели августа происходит процесс планирования организации руководства исследовательской деятельностью учащихся в текущем году. На педагогическом совете выбираются направления работы, заслушиваются доклады о работе в прошлом году, а так же предложения по улучшению работы, выбирается Совет НОУ. На первых неделях сентября, учащиеся оформляют заявки на вступление в НОУ, в конце сентября, происходит знакомство ребят с уставом и положением НОУ, в рамках собрания членов общества. После проходит первое в учебном году заседание Совета НОУ, где обсуждается тематика

исследовательских работ, определяются направления работ секций и их руководители. В октябре происходит планирование индивидуальных графиков работ на учебный год с учащимися и составляется заявка на руководство учебным исследованием. С сентября по февраль Руководитель НОУ обязан оформить информационный стенд научного общества, так же следить за обновлением информации. С октября по январь происходит основная работа над новыми исследовательскими проектами. В октябре, учащиеся конференции прошлого года, имеют право участвовать в областной конференции «Шаг в будущее», путем подачи заявки в соответствующий комитет. В октябре пройдет тренинг для руководителей исследовательских работ, от сектора пропаганды по методике ведения исследовательской деятельности, для передачи опыта работы. На ноябрь запланировано два мероприятия для научных руководителей, во-первых, это заседания Совета НОУ, где заслушиваются темы выбранных работ, их обсуждение, во-вторых, тренинг по постановке целей и задач исследовательской деятельности учащихся, так как данная работа вызывает трудности. В декабре учащиеся начинают оформлять исследовательские работы, а Руководитель НОУ осуществляет контроль над реализацией индивидуальных графиков работы. В марте на секциях происходит защита исследовательских работ, учащиеся предоставляют работы непосредственно в комитет организации внутришкольной конференции. Руководитель НОУ осуществляет подготовку к конференции, которая пройдет на первой неделе апреля в рамках внутришкольного уровня, а Совет НОУ осуществляет рецензирование полученных работ. На второй неделе апреля происходит презентация лучших работ для родительской общественности, с последующей отправкой работ на городскую конференцию «Шаг в будущее». В мае происходит анализ результативности работы педагогического коллектива по руководству исследовательской деятельностью учащихся, результаты которого представляются на педагогическом совете учителей.

В Приложении 9 представлен образец заявления на вступление учащегося в научное общество «Росток», с указанием конкретно секции, куда ученик желает попасть. В конце должна быть обязательно подпись законного представителя ребенка.

Исходя из практики проведения научно-практических конференций на базе школы, можно сказать, что часто, перед началом работы секций, приходят учащиеся, ранее не заявленные на выступление. Поэтому срочно приходится корректировать списки, менять порядок выступающих и планы для экспертов, изменять количество грамот и наградных материалов. Данные случаи, сигнализируют о неправильном управленческом подходе Руководителя общества, а так же безответственности его участников. Для предотвращения подобных случаев, и точного оценивания количества учащихся на конференции, а следовательно контроля над исследовательской работой, научный руководитель обязан подать заявку на ведение исследования в срок руководителю НОУ. После окончания дедлайна, работы не принимаются в участие во внутришкольной конференции. Данная заявка приведена в Приложении 10. В ней, учитель указывает, предполагаемую тему исследования, научных консультантов, конечный продукт, который планируется получить. Указывается ФИО учащегося, который готовит работу, а также график индивидуальных консультаций.

Работы учащихся на последней неделе марта должны быть переданы Руководителю НОУ, и быть оформлены в соответствии с требованиями, приведенными в Приложении 11. О них, учащимся и научным руководителям, рассказывали на тренингах по подготовке к защите. Каждая работа, должна быть рецензирована руководителем секции, возможно дополнительное рецензирование сторонним преподавателем. Лист экспертной оценки работы, представлен в Приложении 12, который представляет собой таблицу, в которую необходимо выставить баллы по каждому пункту. В работе оценивается соответствие содержания работы, заявленной теме, лаконичность в изложении материала, наличие

практических или теоретических достижений автора, качество работы и обоснованность выводов. Общее количество баллов – 35.

Приведем примеры, реализованные в целях психолого-педагогического сопровождения. Учащийся 9 класса Голиков Тимофей работал над «Исследованием физического состояния здоровья учащихся при помощи математических расчетов» уже второй год. По небольшому набору данных учащийся, при помощи формул посчитал для целого класса такие индексы как: Индекс Робинсона (оценки энергopotенциала организма), Индекс Пинье (крепость), индекс пропорциональности между ростом и окружностью грудной клетки, индекс пропорциональности развития грудной клетки, Индекс Кетле (степень гармоничности физического развития и телосложения) и индекс гармоничности морфологического развития. ). Для вычисления большого количества формул на 25-30 человек целесообразнее написать программу на компьютере. Исследователь написал программу на Delphi с использованием средств визуализации, сделал основные выводы по всему классу, и смог дать методические рекомендации по улучшению состояния здоровья учащихся. В ноябре месяце, Тимофею посчастливилось побывать на Федеральном Окружном Соревновании молодых исследователей программы «Шаг в будущее» по Уральскому Федеральному Округу РФ г.Челябинск (29 ноября – 2 декабря 2016 г), где он занял специальный приз соревнования.

Один из участников НОУ, выполнил свою работу раньше срока. Это семиклассник Киво Андрей. Его проект, с самого начала, имел широкий практический потенциал. Учащийся занимался в секции «Математическое моделирование», где писал работу по теме «Разреженные матрицы. Разреженный строчный формат CSR». Было решено привлечь преподавателей Тюменского Государственного Университета, для апробации и консультирования данной работы. На наше предложение откликнулись два преподавателя кафедры «Математическое моделирование» - Бельмецев Н.Ф. и Бахтий Н.С. Они осуществляли консультирование работ, и предложили

апробировать программный продукт, полученный в ходе исследовательского проекта.

Целью работы являлось создание программы, способной хранить и преобразовывать разреженные матрицы в наиболее компактном виде, с которой учащийся, вместе со своими научными руководителями с успехом справился. Благодаря сотрудничеству с «Сургутнефтегазом», в частности с отделом «Математического моделирования нефтяных и газовых месторождений» мы работали с программой «Tecscheme», в которой разработали небольшую модель месторождения (6\*6 ячеек), состоящую из нагнетательной и добывающей скважины, а после вывели на экран распределение давлений. Получилась система уравнений, которую решила программа. На выходе – имеется разреженная матрица, которую необходимо хранить так, чтобы она занимала как можно меньше места. Здесь и пригодилась программа, полученная в процессе исследовательского проекта. Язык программирования, используемый при разработке - Python. Плюсы разработанной программы, что мы можем записать полученный файл, и получить его обратно, тем самым посмотреть, не изменилось ли что-то при переходе.

Данная исследовательская работа была представлена на конференциях различного уровня: школьного, муниципального и регионального. Главное достижение, это диплом 3 степени и медаль на XV Российском соревновании юных исследователей «Шаг в будущее, ЮНИОР» (Челябинск, 9-12 апреля 2017 г.) в номинации «Информационные технологии», что, несомненно, было большим шагом вперед, для научного общества.

Таким образом, были реализованы консультации не только с научным руководителем, но и с преподавателями Тюменского Государственного Университета, а также привлечение сотрудников практико-ориентированных организаций. Данные работы, были сформулированы в рамках внеурочной деятельности, а именно, в кружке по направлению «Математическое моделирование».

Рассмотрим организационное сопровождение. В апреле проходит внутренний тур научно-практической конференции, под названием «О, сколько нам открытий чудных..», подготовкой к которой занимается непосредственно Руководитель НОУ. Происходит подсчитывание работ, которые представят учащиеся, подготовка наградных материалов и программки конференции. По возможности, приглашаются эксперты из других школ и вузов города. Готовятся аудитории для проведения конференции, в которых есть необходимое оборудование. Происходит агитация учащихся для посещения мероприятия, в виде рекламы на стендах, объявлений по школьному радио, сообщения на родительских собраниях. На каждой секции должно присутствовать не менее 3 экспертов, которые будут оценивать выступление учащихся. Лист экспертной оценки представлен в Приложении 13, в виде таблицы, по которой учащийся может получить 100 баллов за выступление. Оценивается актуальность и структура работы, логичность изложения, новизна проекта, практическая значимость, а также оформление презентации. Конечно, всем учащимся невозможно дать призовые места, но возможно выделить номинации, такие как: за умение вести публичную дискуссию, за лучшую презентацию, за оригинальность раскрытия темы, за глубину исследования.

Внутришкольная конференция «О, сколько нам открытий чудных..» была проведена 8 апреля 2017 года, по четырем направлениям работ. Секция гуманитарных наук «Лирики», Секция естественно-математических наук «Исследователи», Секция художественно-прикладных наук «Калейдоскоп», и секция робототехники «Всезнайка». В организационный комитет входили директор школы Трифонова Е.И., заместитель директора Волкова Н.Н., руководитель НОУ «Росток» и секции «Математическое моделирование» Лаврентьева И.Г., руководитель секции «Робототехника» Мартынов Н.П., руководитель гуманитарной секции Лысакова Г.В., руководитель художественно-прикладного направления Ларина Н.В.

Работа конференции проходила по регламенту. С 9 до 9.30 проходила регистрация участников научно-практической конференции в фойе первого этажа. В организации принимали участия активисты школы. 9.30-9.55 состоялось торжественное открытие конференции, в актовом зале школы, с концертом, на который был привлечен актив творческого направления учащихся. В 10 утра, началась работа секций по направлениям. Защита проектов продолжалась полтора часа. Далее происходило подведение итогов конференции экспертами и подписание наградных материалов, на это выделялось 20 минут. В это время в зале у ребят была возможность обсудить проекты в формате дебатов с открытым микрофоном, а также предлагалось посмотреть показательное дефиле учащихся 5 классов в фартуках, сшитых на уроках технологии. В 11.50 началось торжественное закрытие конференции и награждение победителей. После конференции учащиеся отправились на экскурсию по городу на двухэтажном автобусе.

Секция естественно-математических наук «Исследователь» проходила в кабинете 214, руководитель секции Гусарова Л.В., заместитель директора по учебной работе, учитель математики. Экспертное жюри было представлено Федоровой М.И., учителем математики МАОУ СОШ №63, приглашенным экспертом Бельмцевым Н.Ф., старшим преподавателем ТюмГУ, кафедры «Математическое моделирование», а так же представителем родительской общественности Чекардовской М.Н. Было представлено 7 работ, от учащихся 5-7 классов. Полный список, можно увидеть в Приложении 14.

Секция гуманитарных наук «Лирики» проходила в кабинете 315, руководитель секции Лысакова Г.В., заместитель директора по учебной работе, учитель русского языка и литературы. Экспертное жюри было представлено Матвиенко И.В., учителем русского языка и литературы МАОУ СОШ №63, Ибрагимовой А.З., учителем русского языка и литературы МАОУ СОШ №63, а так же представителем родительской общественности

Коноваловой Н.И. Было представлено 7 работ, от учащихся 5-9 классов. Полный список, можно увидеть в Приложении 14.

Секция художественно-прикладных наук «Калейдоскоп» проходила в кабинете 210, руководитель секции Ларина Н.В., учитель изобразительного искусства. Экспертное жюри было представлено Морозовой Ю.Е., учителем технологии и МХК, МАОУ СОШ №63, Ельпиной Н.А., учителем технологии, МАОУ СОШ №63, а так же представителем родительской общественности Слипец Н.В. Было представлено 9 работ, от учащихся 5-9 классов. Полный список, можно увидеть в Приложении 14.

Секция робототехники «Всезнайка» проходила в кабинете 215, руководитель секции Мартынов Н.П., учитель математики. Экспертное жюри было представлено Долгих Л.В., учителем математики МАОУ СОШ №63, Черепанова Е.Г., учителем математики МАОУ СОШ №63, а так же представителем родительской общественности Михнович Е.Л. Было представлено 5 работ, от учащихся 4-7 классов. Полный список, можно увидеть в Приложении 14.

Места на конференции распределились следующим образом.

Секция робототехники «Всезнайка»

1-е место Гусев Никита, 5 класс, Модель Су-100;

2-е место Белозеров Иван, 7 класс, Система слежения;

3-е место Деваев Степан, 6 класс, Интеллектуальный датчик.

Секция художественно-прикладных наук «Калейдоскоп»

1-е место Пенкин Дмитрий, 6 класс, Витраж «Долматинец»;

2-е место Зимина Софья, 5 класс, Творческий проект «Витраж»;

3-е место Иванова Арина, 5 класс, Квиллинг «Цветы».

Секция гуманитарных наук «Лирики»

1-е место Хамидуллина Диана, 5 класс, Влияние мультфильмов на агрессию детей;

2-е место Зайков Дмитрий, 7 класс, Исторический комментарий при изучении орфографии в школе;

3-е место Ваккер Мария, 5 класс, Раскраски «Антистресс»  
Секция естественно-математических наук «Исследователь»  
1-е место Киво Андрей, 7 класс, Разреженные матрицы;  
2-е место Хабарова Валерия, 5 класс, Интерактивный сборник задач  
«Тюмень в цифрах»;  
3-е место Калугина Арина, 5 класс, Составление задачника на принцип Дирихле.

Участники конференции были награждены наградными материалами – сертификатами и грамотами, памятными блокнотами с символикой конференции, значками участника, и ручкой.

Учащиеся достаточно тепло отзывались о конференции, многие не ожидали, что на секциях будет большое количество человек. Ребятам понравилось участвовать и побеждать, многие поставили для себя цель – обязательно участвовать в следующем году. После, ребята поехали на экскурсию по городу на двухэтажном автобусе, где смогли пообщаться в неформальной обстановке.

Во время перерыва прошел независимый опрос учащихся, «Понравилась ли вам конференция?», и что бы вы хотели добавить. Подавляющему большинству научно-практическая конференция понравилась, а это 89%. Из предложений, которые хотелось бы внести на следующий год, это привлечение фотографов на мероприятие, проведение кофе-брейка между работой секций.

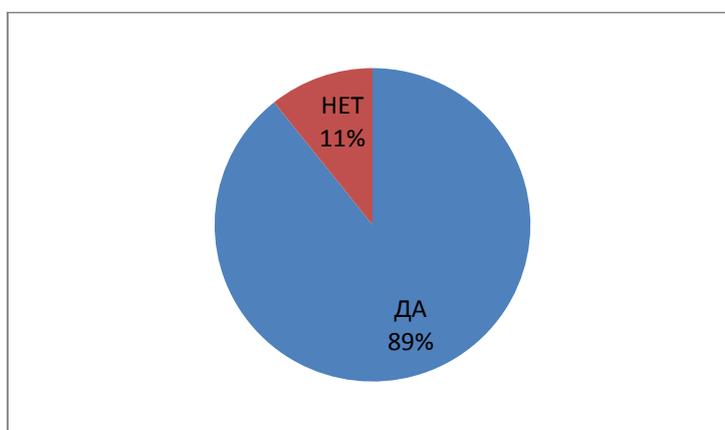


Рисунок 3. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Понравилась ли вам научно-практическая конференция?», n=28 чел

В ходе дебатов на Совете НОУ, было принято решение отправить исследовательские работы учащихся на конференции различных уровней. Были выбраны конференции в МАОУ СОШ №92 г. Тюмени, МАОУ СОШ №38 г. Тюмени, а так же городскую конференцию «Шаг в будущее».

Конференция НПК «Прогресс - 2017», в МАОУ СОШ №92 проводилась в 10 раз 8 апреля 2017 года. В ней участвовало трое учащихся нашей школы. Киво Андрей, 7 класс, получил почетную грамоту участника в номинации «Шаг в будущее» на секции математики и естественных наук, Зайков Дмитрий, 7 класс, занял второе место в секции «Гуманитарных наук», а Челобанов Матвей, 7 класс, получил диплом участника конференции. Учащимся понравилась дружелюбная обстановка на конференции, жаркие дебаты, ну и конечно появилось много новых друзей.

Конференция «Знание - сила!» в МАОУ СОШ №38 проводилась в 5 раз 15 апреля 2017 года. В ней приняли участие пятеро учащихся нашей школы. Киво Андрей, 7 класс, занял второе место в секции естественно-математических наук. Калугина Арина, 5 класс, заняла первое место в секции естественно-математических наук. Пенкин Дмитрий, 5 класс, занял первое место в секции художественно-прикладного искусства. Кузьмина Софья, 5 класс, и Ваккер Мария, 5 класс, привезли дипломы участников конференции.

12 мая 2017 года в МАОУ СОШ №15 проходил городской этап конкурса исследовательских работ «Шаг в будущее». На мероприятие был серьезный отбор работ, по которому прошли 3 исследовательских проекта из нашей школы. Хабарова Валерия, 5 класс, Зайков Дмитрий, 7 класс, Хамидуллина Диана, 5 класс, стали участниками городской научно-практической конференции. К сожалению, ребята не прошли дальше, но получили сертификаты участника конференции и опыт презентации своих работ.

20 апреля 2017 года на базе Тюменского государственного университета прошла 68 студенческая научная конференция, на которой вне конкурса выступил с докладом ученик нашей школы Киво Андрей. Работа

была по достоинству оценена преподавателями и студентами Института Математики и Компьютерных Наук.

Для плодотворной работы общества, необходимо рассмотреть ресурсы, которые существуют на базе учреждения. Во-первых, это организационные ресурсы, то есть разработка документации и планов работы общества. В результате, хотим получить четкую документацию, планы работы общества и графики мероприятий. Во-вторых, нормативно-правовые основы деятельности, что подразумевает разработку документов по организации и проведению мероприятий программы. В итоге, хотим получить механизмы проведения мероприятий в рамках запланированной программы. В-третьих, это информационные ресурсы, то есть создание страницы на школьном сайте, объявления по школьному радио, привлечение учащихся при помощи агитации. В-четвертых, это методический ресурс, в идеале, это комплект учебно-методических материалов для помощи педагогам. В-пятых, это кадровый ресурс. В нашем учреждении, собраны опытные педагоги, с активной позицией, готовые учиться и учить, поэтому без сомнения можем опираться на них. В-шестых это техническое оснащение. Мы живем в век информационных технологий, где информация меняется каждую минуту. Современному школьнику мало парты и учебника. Нужна соответствующая времени материально-техническая база, для проведения исследований. И последний, но не последний по значимости пункт – финансирование. Поездки на конференции, особенно с выездами в другие города – вещь не дешевая. Именно поэтому учреждение должно иметь финансовую составляющую, для возможности отправки учащихся за пределы города. Полная таблица представлена в Приложении 4.

Рассматривая ресурсы, следует предугадать так же и риски, сопутствующие данному виду деятельности, а так же пути их устранения. Так как ввод обновленного научного общества осуществляется в первую очередь через педагогический состав, то целесообразно рассмотреть возможные риски в педагогическом коллективе. Во-первых, это стереотип

общественного сознания. Как мы видели из опроса учителей, 30 % не видят смысла в учебных исследованиях. Ломать стереотип, возможно через позитивное общественное мнение, пропаганду положительных результатов деятельности. Так же возможно отторжение части коллектива от НОУ, но это возможно исправить, при помощи теоретической подготовки членов педагогического коллектива. В-третьих, возможен малый процент личной заинтересованности учителей. Здесь найден выход через поощрение видимых результатов работы. Далее представлены риски с учащимися учреждения. То есть, отсутствие секций, из-за не набора групп, или нежелание учащихся работать над проектом. Все это можно скорректировать, при помощи реклам секций, пропаганды на родительских собраниях, создания временных пробных групп. Бывает так, что учащийся занимался проектом, но не успел закончить его в срок. Тогда на помощь приходят учителя предметники, которые оказывают поддержку. Последние риски это финансовые и технические проблемы. Здесь решение лежит в поиске внебюджетных источников финансирования и оказание технической поддержки учреждению на уровне муниципального образования. Полную таблицу можно увидеть в Приложении 5.

### **2.3. Анализ результатов опытно-экспериментальной работы по организации исследовательской деятельности школьников в научном обществе учащихся**

На базе образовательного учреждения произошла первая апробация модели научного общества учащихся. Нельзя сказать, что на первом этапе, мы не столкнулись с предполагаемыми рисками. Менять мнение общественности, дело не одного дня, но можно с уверенностью сказать, что мы с этим успешно справляемся. На Совете НОУ, были выбраны, как и планировалось, четыре направления, по которым велась работа весь учебный год. Желających вступить в НОУ было достаточно много из учащихся среднего звена, возможно потому, что учителя предметники, направляли

ребят активнее, чем старшее звено. Велась агитация детей по школьному радио, на стендах висели объявления о сборах научного общества учащихся, проводились беседы с родительской общественностью. Всего в научное общество вступили 28 учащихся, с 4-9 класс с различными направлениями исследований. При непосредственном контроле руководителей секций, научных руководителей, и Руководителя НОУ, все 28 ребят, дошли до внутришкольного этапа конференции.

Анализ внутришкольной конференция «О, сколько нам открытий чудных...» была проведена 8 апреля 2017 года, по четырем направлениям работ, показал, что количество учащихся увеличилось по сравнению с прошлым годом на 33%, что, несомненно, является результатом работы научного общества.

В целях расширения сотрудничества, учащиеся нашей школы участвовали в Конференции НПК «Прогресс - 2017», в МАОУ СОШ №92, а так же конференции «Знание – сила!» в МАОУ СОШ №38, где получили награды.

В ходе методического обеспечения деятельности, для учащихся было выделено четыре направления деятельности: математическое моделирование, робототехника, художественно-прикладное и гуманитарное. По ним была организована внеурочная деятельность в ходе, которой учащиеся работали над исследованиями. Исходя из запросов учителей предметников и учащихся, входящих в научное общество, в планирование работы были включены тренинги и семинары, по темам. Для учителей был проведен семинар по теме «Методика ведения исследовательской деятельности». Совместно научные руководители и учащиеся посетили два тренинга по темам: «Постановка целей и задач исследовательской деятельности учащихся» и «Оформление исследовательской работы».

С целью проверки эффективности нормативно-правового обеспечения приведем сравнительную таблицу, в которой отразим метод анализа документов на констатирующем этапе и контрольном (Таблица 2).

Таблица 2

Сравнительная таблица нормативно-правового обеспечения деятельности НОУ на констатирующем и контрольном этапе

Констатирующий этап	Контрольный этап
В «Положении о НОУ» были представлены задачи противоречащие целям поставленные для научного общества учащихся	В основу «Положения о НОУ» включен системно-деятельностный подход, ориентированный на становление личностных качеств обучающихся
«Планирование НОУ» не выполнялось и дублировалось	Разработано новое планирование работы общества на учебный год в соответствии с запросами учащихся и учителей
Исследовательская деятельность была отодвинута на второй план и не была прописана в планах кружковой работы	Исследовательская деятельность учащихся ведется в плане внеучебной деятельности и разделена в соответствии с ресурсами школы на четыре направления.

Приведем сравнительную таблицу по трем учебным периодам: 2014-2015 учебному году, 2015-2016 учебному году, 2016-2017 учебному году, по количеству учащихся участвовавших в конференциях различного уровня (Таблица 3). Анализируя ее, можно прийти к выводу, что количество учащихся внутришкольной конференции существенно возросло, но не достигает достаточного количества. Увеличилось число участников в городских и муниципальных конференциях. Впервые наша школа приняла участие в Федеральном Окружном Соревновании, а так же вышла на новый уровень – Региональный. К сожалению, мы отстаем в конференциях всероссийского и областного уровня, но это является только стимулом двигаться дальше к новым вершинам и горизонтам. Для наглядности, представим данные в виде сравнительной диаграммы на Рисунке 9.

Таблица 3

Сравнительная таблица количества учащихся принимающих участие в конференциях различных уровней

Уровни конференций/учебный период	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Внутришкольная	15	19	28
Городская	0	2	8
Муниципальная	1	1	3
Областная	0	0	0
Региональная	0	0	2
ФОС	0	1	1
Всероссийская	0	0	0
ТюмГУ	0	1	1

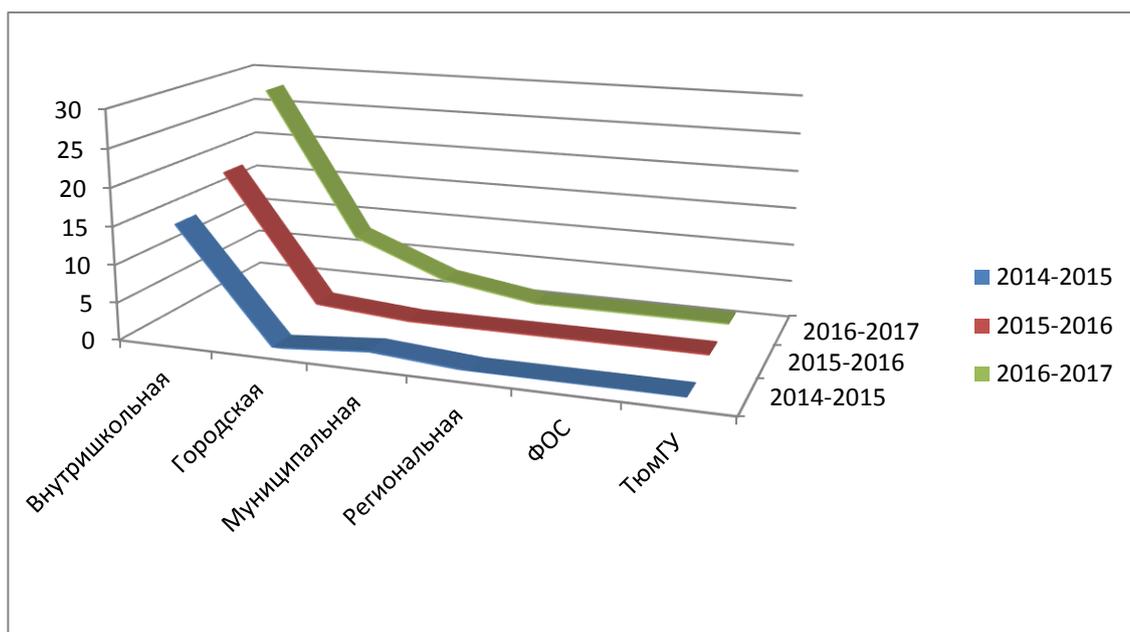


Рисунок 9. Сравнительная диаграмма количества участников по различным уровням конференций в трех периодах: 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017 учебных годах

С целью субъективной оценки мнения о работе научного общества мы провели опрос учителей предметников, в количестве 50 человек. В ходе опроса, учителя оценивали работу НОУ «Росток» за 2016 – 2017 учебный год по пятибалльной шкале. Учителя оценили в большей степени работу общества на оценку «хорошо» - 31 человек, были так же оценки «удовлетворительно» - 8 человек и на «отлично» - оценили 11 человек (Рисунок 10). Можно сделать вывод, что работа научного общества была проведена за 2016-2017 учебный год на оценку «хорошо», и показывает нам, что дальше есть куда стремиться.

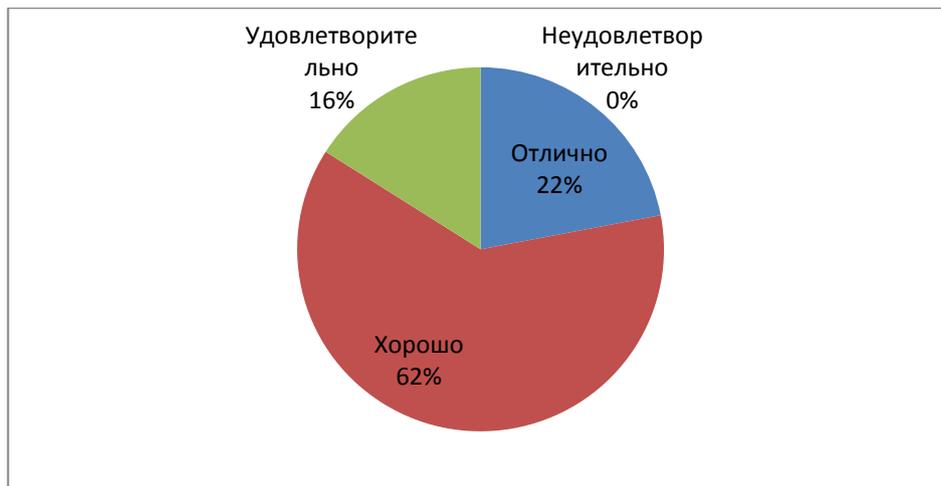


Рисунок 10. Распределение ответов респондентов в ходе оценки работы научного общества учащихся на учебный год, n=50чел

Рассмотрим положительные стороны внедрения модели организации исследовательской деятельности в условиях научного общества учащихся:

- 1) Привлечение большего числа учащихся к исследовательской деятельности;
- 2) Повышение мотивации педагогов к организации исследований с учащимися;
- 3) Продвижение работ учащихся по различным уровням конференций, путем возрастания качества работ;
- 4) Поднятие уровня конференции на школьном уровне, путем привлечения в жюри преподавателей Тюменского Государственного Университета;
- 5) Привлечение сторонних практико-ориентированных организаций к учебным исследованиям;
- 6) Расширение сотрудничества научного общества, при общении и обмене опытом с научными обществами города.

Анализируя риски, которые мы попытались привести при составлении модели, хочется отметить, что в ходе апробации модели, мы столкнулись с некоторыми из них. Например, стереотип общественного сознания, что данный вид деятельности не нужен учащимся, мы устраняли при помощи агитации на школьном радио, и красочных объявлений, а так же беседами с родителями на общих собраниях. Мы столкнулись с неготовностью части

коллектива к реформированию и восприятию НОУ, но и это мы попытались устранить при помощи тренингов с коллективом. Личную заинтересованность учителей, мы прививали при помощи оплаты результатов работы в стимулирующей части заработной платы. Появлялись и учащиеся, у которых исследовательская работа была не готова к сроку сдачи. Их было двое, но это показало нам, что нужно строже осуществлять контроль на всех этапах исследования.

Обновленная модель научного общества позволила реализовывать интеллектуальные, а также творческие способности учащихся. Научное общество помогает привлекать школьников к исследовательской деятельности, вносит здоровую конкуренцию, тем самым повышает качество работ и результативность выступлений на различных уровнях конференций. Исследовательские работы затрагивают различные проблемы, как научные, так и социальные, для решения которых, нужно не только изучить литературу по данному вопросу, но и подготовить авторскую позицию, провести исследование, и сформулировать собственное решение. Работы представляются как индивидуально, так и в группах, многие имеют долгосрочную перспективу. Приятно видеть, что участие ребят из нашей школы в конференциях различного уровня приносят результаты. Хочется отметить, что учащиеся, вступившие в научное общество, также показывают высокие результаты на интеллектуальных марафонах и олимпиадах.

Анализ деятельности НОУ свидетельствует о развитии исследовательских компетенций, а также общеучебных навыков учащихся, об их умении критически оценивать различные подходы к решению исследовательских задач, об освоении опыта творческой деятельности, умении грамотно и компетентно излагать результаты своего исследования. Под руководством научного руководителя происходит чудо самосовершенствования, самопознания и самовоспитания ученика. Создание условий для исследовательской деятельности учащихся в условиях научного общества позволяет реализовать право на получение качественного и

современного образования, обеспечить конкурентоспособность выпускников, реализовать их жизненные цели.

## **Выводы по второй главе**

В данной главе приведен анализ деятельности научного общества МАОУ СОШ №63 г.Тюмени, рассмотрены плюсы и минусы его работы. Для оценки качества деятельности общества приведена таблица критериев, по которым определено, что работа общества не удовлетворяет необходимым показателям. Исходя из этого, принято решение о модернизации общества, путем смены Руководителя НОУ и внедрения приведенной в первой главе модели организации исследовательской деятельности учащихся в условиях научного общества.

Для внедрения данной модели в практику, необходимы были изменения. В первую очередь, изменения затронули нормативно-правовую базу, а именно: изменение локальных актов, таких как «Положение о научном обществе учащихся «Росток» и «Устав НОУ «Росток». Далее происходило внедрение методического обеспечения деятельности, как для педагогов, так и для учащихся. Изменено «Планирование деятельности НОУ «Росток» на 2016-2017 учебный год». Предусмотрены тренинги и семинары, увеличено количество консультаций. Внедряя психолого-педагогическое обеспечение, предусматривались консультации не только с учителями предметниками, но и преподавателями Тюменского Государственного Университета, и практико-ориентированных организаций. Организационное обеспечение исследовательской деятельности предусматривал основную занятость руководителя НОУ, в плане организации работы общества по планированию, проведению внутришкольных конференций, а также обмена опытом между НОУ нашего города. В организации исследовательской деятельности в условиях НОУ предусмотрены возможные риски, а также пути их устранения.

Результаты констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы показали низкий исходный уровень организации исследовательской деятельности в образовательном учреждении, что обусловлено неэффективностью осуществления процесса организации данной

деятельности. На формирующем этапе происходило внедрение педагогических условий в образовательный процесс. Анализ результатов апробации модели показал, что произошли изменения по всем исследуемым показателям. Деятельность научного общества учащихся стала носить системный и комплексный характер. Созданная модель НОУ «Росток» в МАОУ СОШ №63 действует на сегодняшний день и приносит свои плоды, именно поэтому можно с уверенностью сказать, что апробация прошла успешно.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Роль и значение исследовательской деятельности школьников в процессе обучения состоит в том, что с их помощью в значительной мере решаются проблемы формирования общественного сознания у подрастающего поколения, более глубокого изучения учащимися процессов и явлений. Организация исследовательской деятельности учащихся на современном этапе развития образования в условиях новых Федеральных государственных образовательных стандартов рассматривается как одна из основных задач современной школы. Для решения данной задачи необходимы условия организации исследовательской деятельности основной и средней школы. Наше магистерское исследование – попытка решения поставленной проблемы.

Целью нашего исследования явилось теоретическое обоснование и экспериментальная проверка условий и способов организации исследовательской деятельности школьников на примере научного общества учащихся.

Для доказательства выдвинутой гипотезы было изучено и проанализировано состояние проблемы в теории и практике, осуществлено теоретическое обоснование проблемы организации исследовательской деятельности учащихся. Проведенная исследовательская работа позволила осуществить теоретический анализ основных научных понятий: исследовательская деятельность учащихся, исследовательские компетенции учащихся.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы.

На основе изученной теории и собственного педагогического опыта, считаем, что при организации исследовательской деятельности учащихся в условиях научного общества необходимо учитывать следующие условия: разработка и внедрение требований и критериев эффективности данного общества как звена системы непрерывного образования, целенаправленно реализуемых на содержательном, процессуальном и организационно-

управленческом уровнях; организация методического сопровождения деятельности НОУ; включение педагогов предметников в организацию исследовательской деятельности учащихся; мониторинг результативности участия обучающихся школы в олимпиадах, конференциях, семинарах; научно-методическое сопровождение исследовательской деятельности учащихся; активное включение учащихся в процесс самообразования и саморазвития.

Результаты, полученные в ходе исследования, демонстрируют позитивную динамику в развитии исследовательской деятельности учащихся в конкретном образовательном учреждении, что в целом говорит об эффективности созданной модели организации данной деятельности в условиях научного общества учащихся.

Обобщая вышесказанное, хочется отметить, что цели исследования достигнута, задачи решены, гипотеза подтверждена.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. - Москва : Просвещение, 2014.
2. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс <http://base.garant.ru/>].
3. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р). Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124>.
4. Постановление Правительства Тюменской области от 30.12.2014 №698-П «Об утверждении государственной программы Тюменской области «Основные направления развития образования и науки» до 2020 года [Электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://admtyumen.ru/ogv\\_ru/finance/programs/program.htm?id=1147@egTargetGrant](https://admtyumen.ru/ogv_ru/finance/programs/program.htm?id=1147@egTargetGrant).
5. Поддьяков А.Н. Исследовательское поведение, интеллект и творчество // Исследовательская работа школьников. 2008. №2. С. 29-42.
6. Савенков А.И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании // Исследовательская работа школьников. 2014. №1. С. 22-32.
7. Обухов А.С. Исследовательская позиция и исследовательская деятельность: что и как развивать? // Исследовательская работа школьников. 2003. №4. С. 18-23
8. Андреев, В.И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности.- М.: Высшая школа, 1981. - 240 с.
9. Зимняя И. А., Шашенкова Е. А. Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности. - Ижевск, 2001. - 103 с.;
10. Шашенкова Е. А. Задача как средство обучения исследовательской деятельности. Автореф. дисс. канд. пед. наук. М., 2011

11. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения школьников. - Самара: Издательство «Учебная литература», 2004.
12. Величко М.В. Проектная деятельность учащихся. - Волгоград. Учитель. 2010
13. Зачёсова Е.В. Представление результатов исследований школьников // Школьные технологии. - 2006. - №4. - С.115-123.
14. Калинкина Н.В. Проектно-исследовательская деятельность учащихся // Детское творчество. - 2006. - №6. - С.7-8.
15. Белых С.Л. Мотивация исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. - 2006. № 3. - С. 68-74.
16. Леонтович А.В. Проектирование исследовательской деятельности учащихся, М.: Народное образование, 2003.
17. Ивочкина Т., Ливерц И. Организация научно-исследовательской деятельности учащихся // Народное образование. 2000. №3. С. 136-138.
18. Батюта Е.А. Мотивация исследовательской деятельности школьников, Екатеринбург, 2015.
19. Леонтович А. В. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения / А.В. Леонтович // Развитие исследовательской деятельности учащихся : методический сборник. - Москва : Народное образование, 2012. - С. 34-41.
20. Меренкова О.Ю. Научно-исследовательская работа в школе: в помощь учителю, классному руководителю. Методическое пособие. - М.: УЦ Перспектива, 2011. - 48с.
21. Белых С.Л. Управление исследовательской активностью школьника. - М: ж. «Исследовательская работа школьников», 2007.
22. Леонтович, А.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников как модель педагогической технологии// Народное образование. - 1999. - №10. - С.152-158.

23. Леонтович, А.В. Концептуальные основы моделирования организации исследовательской // Интернет [Электронный ресурс] / - Режим доступа: [http://www.arusy.ucoz.ru/publ\\_konceptualnye\\_modelirovaniya](http://www.arusy.ucoz.ru/publ_konceptualnye_modelirovaniya)
24. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. - М.: АРКТИ, 2003.
25. Обухов А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. - М.: Издательство «Прометей» МПГУ, 2006. - 204 с.
26. Мокрецова Л. А., Доценко Е. Э. - Управление воспитательной системой в инновационном общеобразовательном учреждении: проблемы и перспективы: Монография. М.: Компания «Спутник+», 2007.
27. Поташник М. М. Управление качеством образования: Практико-ориентированная монография и методическое пособие / Под ред. М. М. Поташника. М., 2004.
28. Биянова Е. Б. Модель организации исследовательской деятельности учащихся основной школы [Текст] // Проблемы и перспективы развития образования: материалы междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). Т. I. - Пермь: Меркурий, 2011. - С. 108-112.
29. Проказова, О.Г. Из опыта организации исследовательской деятельности учащихся (для руководителей, педагогов образовательных учреждений) : метод. реком. / О.Г. Проказова. - Волгоград : Учитель, 2002. - 23 с. (0,96 п.л.).
30. Букреева И. А., Евченко Н. А. Учебно-исследовательская деятельность школьников как один из методов формирования ключевых компетенций // Молодой ученый. - 2012. - №8. - С. 309-312.
31. Хаустова В. Н., Губарева Е. Г., Солошенко Н. Н. Проектно-исследовательская деятельность школьников как один из эффективных способов обучения [Текст] // Педагогика: традиции и инновации: материалы VII междунар. науч. конф. (г. Челябинск, январь 2016 г.). - Челябинск: Два комсомольца, 2016. - С. 14-16.

32. Пикалова Е. П. Исследовательская деятельность учащихся - один из способов повышения учебной мотивации [Текст] // Актуальные задачи педагогики: материалы V междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2014 г.). - Чита: Издательство Молодой ученый, 2014. - С. 138-140.
33. Хаустова В. Н., Губарева Е. Г., Солошенко Н. Н. Проектно-исследовательская деятельность школьников как один из эффективных способов обучения [Текст] // Педагогика: традиции и инновации: материалы VII междунар. науч. конф. (г. Челябинск, январь 2016 г.). - Челябинск: Два комсомольца, 2016. - С. 14-16.
34. Мазяркина Т.В., Первак С.В. Исследовательская деятельность школьников // Современные наукоемкие технологии. - 2011. - № 1. - С. 121-123.
35. Прокофьева Л.Б. Как организовать исследовательскую деятельность учащихся : практическое пособие / Л.Б. Прокофьева. - Москва : АРКТИ, 2013. - 234 с.
36. Тысько Л. А. Исследовательская деятельность учащихся в процессе обучения / Л. А. Тысько // Преподавание истории в школе. - 2013. - № 12. - С. 31- 42 с.
37. Столяренко Л. Д. Психология и педагогика: краткий курс лекций / Л. Д. Столяренко, В. Е. Столяренко. - Москва: Юрайт, 2013. - 144 с.

## Этапы исследовательской деятельности

Этап	Описание
Мотивация исследовательской деятельности	Приобщение начинается с мотивации. Именно на этой стадии каждый участник будущей работы должен увидеть вполне конкретные выгоды. Обычно учащиеся впервые сталкиваются с исследованиями, и абстрактные обещания здесь неуместны. Очень важно наряду с моральными увидеть и понятные материальные стимулы – от защиты реферата на переводных экзаменах до получения преимуществ при поступлении в выбранный вуз.
Выбор направлений исследований	Это наиболее сложный этап. Здесь всё определяется кругозором, желанием и возможностями. Основные требования – новизна, практическая значимость ожидаемых результатов и логическая завершенность будущей работы. Объем исследований должен быть такой, чтобы детский творческий коллектив завершил их в сроки, ограниченные одним, максимум двумя годами. Конечно, на конференции могут быть представлены и промежуточные результаты работы, однако их ценность значительно ниже.
Постановка задачи	Если первый этап – работа научного руководителя, а второй этап – участие потенциальных исполнителей ограничивается простым обсуждением, то на третьем необходима самая непосредственная работа с будущими авторами. На этом этапе фиксируется достигнутый настоящий уровень знаний и желаемую конкретную цель. Особенно важно, чтобы дети самостоятельно ознакомились и составили обзор литературных данных и сформировали подробную и цельную картину состояния предмета и будущих исследований. Список литературы не может превышать 5-7 источников и должен быть предоставлен научным руководителем. Этап заканчивается обсуждением в детском творческом коллективе с формулировкой понятных целей предстоящей работы в самой лаконичной форме, а если возможно, то и в формализованном (математическом) виде.
Фиксация и предварительная обработка данных	На этой стадии проводятся непосредственные наблюдения (если они возможны), их результаты фиксируются. Но обычно оборудование школьных лабораторий оказывается недостаточным для выполнения серьезных работ, и поэтому в рамках сотрудничества с вузами, НИИ и предприятиями организуется стажировка будущих авторов. Не исключается также использование результатов ранее проведенных там исследований при условии детального ознакомления стажёров с оборудованием и технологией. Иногда привлекаются опубликованные в литературе данные. В отличие от классических схем исследования в НИИ здесь очень ограниченные материальные возможности и временные ресурсы, где главная цель даже не научить, а лишь ознакомить учащихся с методикой проведения исследовательских работ.
Обсуждение результатов исследований, выдвижение и проверка гипотез	Обсуждение необходимо для того, чтобы предположения и догадки облечь в форму гипотез, подлежащих проверке. Форма дискуссии любая, но по возможности демократичная. При этом участник работы должен высказать свою точку зрения. Итак, гипотезы сопоставляются с данными экспериментов или фактами, подтверждаются или опровергаются, становятся утверждениями, которые формулируются как результат исследований и далее требуют теоретического обоснования, т.е. объяснения механизма обнаруженных

	<p>закономерностей. Особо следует остановиться на случае, когда все выдвинутые гипотезы не подтверждаются, и не удалось достичь сформулированных на третьем этапе целей. Результат исследований – отрицательный. Но отрицательный результат – тоже результат и заслуживает представления на конференции, хотя рассчитывать на призовые места в этом случае трудно.</p>
<p>Оформление результатов работы</p>	<p>Результаты работы оформляются в виде доклада.</p>
<p>Представление исследовательской работы</p>	<p>Некоторые научные руководители считают, что достаточно выучить подготовленный текст доклада, и успех на конференции обеспечен. Но это не так. Часто приходится наблюдать, как серьёзные по содержанию работы не попадают в пятёрку, из-за того, что не представляются должным образом. Основную причину мы видим в том, что дети оказались психологически не готовы к борьбе и победе.</p>

## Карта экспертной оценки анализа документов по организации исследовательской деятельности школьников среднего и старшего звена

Полное название документа	Показатели					
	Направленность деятельности на исследовательскую	Является ли исследовательская деятельность приоритетной	Привлечение и повышение заинтересованности учащихся	Системность при проведении исследований	Организация защиты исследования	
Обязательные инструкции педагогов-предметников	В документе присутствует направление на исследовательскую деятельность	Данный вид деятельности не является приоритетным	Учитель предметник обязан заинтересовывать учащихся	Данный пункт отсутствует	Данный пункт отсутствует	Данный пункт отсутствует
Учебные планы по предмету	В документе присутствует направление на исследовательскую деятельность	Данный вид деятельности не является приоритетным	Учитель предметник обязан заинтересовывать учащихся	Данный пункт отсутствует	Данный пункт отсутствует	Данный пункт отсутствует
Планирование кружков	Данный пункт отсутствует	Данный вид деятельности не является приоритетным	Учитель обязан заинтересовывать учащихся	Данный пункт отсутствует	Данный пункт отсутствует	Данный пункт отсутствует
Планирование работы научного общества на учебный год	В документе присутствует направление на исследовательскую деятельность, однако размыты цели и задачи	Деятельность приоритетная	Учитель обязан заинтересовывать учащихся	Отсутствует системность	В конце года предусмотрена научно-практическая конференция учащихся	Данный пункт отсутствует

## Критерии и показатели исследовательской деятельности учащихся

Критерии	Показатели	
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень
Задачи формирования НОУ	Задачи невыполнимые для данного вида деятельности, или противоречащие целям поставленные для научного общества	В основе включен системно-деятельностный подход, ориентированный на становление личностных качеств обучающегося, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.
Является ли исследовательская деятельность приоритетной	Исследовательская деятельность отодвинута на второй план, не прописана в учебных планах и планах кружковой работы учителей предметников	Исследовательская деятельность учащихся ведется в плане внеучебной или учебной деятельности, проводятся конференции и уроки-защиты проектов учащихся
Вовлеченность учителей предметников	Проявляются только в уставе и программе научного общества	Проявляется в учебных планах и программах научного общества
Привлечение и повышение заинтересованности учащихся	Дети не проявляют инициативности и самостоятельности в процессе выполнения заданий поставленного исследования	Проявляют упорство и настойчивость в достижении результата
Системность	Деятельность научного общества проводится только на бумаге или перед сдачей работ в комиссию, без привлечения экспертов и без защиты работ на внутришкольном уровне	Деятельность научного общества является постоянной, с привлечением учителей-предметников и экспертов из других общеобразовательных учреждений. Данная деятельность проводится постоянно и систематически во время учебного года.
Организация защиты исследования	Мероприятия не проходят в данном общеобразовательном учреждении или проходят с нарушением порядков проведения научно-исследовательских конференций	Мероприятия проходят в учебном учреждении, учащиеся по итогам конференций проходят в следующие этапы защиты работ на условиях конкуренции

## Ресурсное обеспечение научного общества

Условия	Содержание деятельности	Прогнозируемый результат
Организационные	Создание локальных актов по организации работы над программой	Приказы, планы работы, график проведения мероприятий
Нормативно-правовые	Разработка нормативных документов по организации и проведению мероприятий программы	Положения и механизмы проведения мероприятий в рамках программы. Положения, поддерживающие реализацию программы
Информационные	Создание информационного ресурса программы	Школьный ресурсный центр, Создание страницы на сайте школы
Методические	Разработка дидактических материалов к мероприятиям, накопление и систематизация методических разработок участников программы	Комплект учебно-методических материалов, электронное хранилище на сайте школы
Кадровые	Проведение обучающих семинаров и консультаций по основным направлениям программы	Повышение уровня профессиональной ИКТ-компетентности и информационной культуры Выполнение функциональных обязанностей на профессиональном уровне, эффективная организационная деятельность
Материально-технические	Модернизация компьютерной техники и дооснащение ОУ средствами интерактивной поддержки, создание новых цифровых зон школы	Материалы учебной, методической и внеклассной деятельности, памятки
Финансовые	Поиск источников финансирования	Бюджетные и внебюджетные средства

## Основные риски реализации модели

Риски	Пути их устранения
Стереотип общественного сознания	Формирование общественного позитивного мнения
Неготовность части коллектива к восприятию НОУ	Теоретическая подготовка членов педагогического коллектива
Личная заинтересованность отдельных членов коллектива	Оплата результатов работы посредством стимулирующей части заработной платы
Отсутствие секций из-за не набора групп учащихся	Реклама программы секции
Нежелание учащихся работать над проектом	Возможное создание временных пробных групп учителей, учащихся
Неготовность исследовательской работы к сроку	Оказание помощи в подготовке исследования
Финансовые проблемы могут сократить количество мероприятий	Поиск внебюджетных источников финансирования программы
Технические проблемы	Организация технической помощи



3.4 Участие в организации и проведении предварительной экспертизы процесса и результатов исследовательской деятельности учащихся, рецензировании научных работ учащихся при подготовке к участию в ежегодно научно-практической конференции.

#### 4. Структура школьного научного общества

4.1 Руководство осуществляет Руководитель НОУ, утвержденный приказом директора школы.

4.2 Контроль за работой осуществляет Руководитель НОУ.

4.3 Высшим органом НОУ является Собрание НОУ. Собрание проводится в начале учебного года, на нем утверждается Совет НОУ, в который входит не менее 20 человек, определяется состав каждой секции, утверждается план работы на год. На Собрании НОУ выбираются руководители секций и выбираются направления работы кружков.

4.4 Структурную основу НОУ составляют секции, созданные по разделам научных знаний.

4.5 Общее собрание НОУ проводится два раза в год. Заседание совета НОУ – 1 раз в месяц. Занятия в секциях проходят четыре раза в месяц. Научно-исследовательская конференция школы проводится 1 раз в год в апреле.

4.6 Для оказания методической и организационной помощи обществу, Руководитель НОУ выбирает из членов Совета НОУ преподавателей в сектор пропаганды, которые занимаются научной работой, и имеют опыт организации научных исследований.

4.7 Организационный сектор Совета НОУ осуществляет практическое руководство деятельностью общества.

#### 5. Организация работы школьного научного общества

5.1 Главным в содержании работы НОУ является развитие познавательной активности и творческих способностей, учащихся в процессе исследовательской работы по выбранной теме.

5.2. Каждая исследовательская или творческая работа должна соответствовать требованиям к оформлению и придерживаться плана исследовательской деятельности.

5.3. Занятия членов НОУ проводятся коллективно или индивидуально в зависимости от характера работы под руководством педагога-консультанта.

5.4. Выполненная работа может быть индивидуальной или групповой (2 – 3 человека). Исследования могут выполняться по личной инициативе ученика.

5.5. Со своими работами учащиеся должны выступить на заседаниях научных секций, в своих и параллельных классах (первая ступень защиты своего труда), а затем представить свои исследования на школьной научно-практической конференции, являющейся итогом работы НОУ.

5.6 Предметные направления формируются на срок не менее одного учебного года.

#### 6. Содержание и формы работы

6.1 Организация и проведение научно-исследовательских и проектных работ учащихся.

6.2 Создание творческих групп для решения конкретных исследовательских задач.

6.3 Осуществление информационного взаимодействия через Интернет (издание информационных бюллетеней, публикация проектных и исследовательских работ учащихся, опыта управления и организации проектной и исследовательской деятельности).

6.4 Организация обучающих семинаров и консультаций для педагогических работников, родителей и учащихся по вопросам руководства проектной и исследовательской деятельностью учащихся.

6.5 Проведение школьной научной конференции «О, сколько нам открытий чудных...»

6.6 Взаимодействие с другими организациями (высшими учебными заведениями, научными обществами школ, общественными объединениями, встречи с интересными людьми, экскурсии, поездки)

Рассмотрен и утвержден  
Руководитель НОУ  
\_\_\_\_\_ Лаврентьева И.Г.  
12 сентября 2016 г

### Устав НОУ «Росток» МАОУ СОШ №63 г.Тюмени

В научное общество учащихся может вступить каждый учащийся МАОУ СОШ №63, имеющий интерес к исследовательской деятельности. Запись в научное общество определяется на основании желания учащегося участвовать в исследовательской работе, а также рекомендаций учителей-предметников. Записываясь в научное общество учащихся, ученик пишет заявление.

Вступив в НОУ, ученик работает в одной из секций, в которой проходят не только консультации, но и регулярные занятия по развитию интеллектуального потенциала и творческих способностей.

Ученик, участвующий в работе НОУ, имеет право:

- Выбрать форму выполнения исследовательской работы (реферат, доклад и т.д.);
- Получить необходимую консультацию у своего руководителя;
- Иметь индивидуальный график консультаций в процессе создания исследовательской работы;
- Получить рецензию на написанную исследовательскую работу у педагогов, компетентных в данной теме;
- Выступить с окончательным вариантом научной работы на научно-практической конференции в своем учебном заведении;
- Представлять свою работу, получившую высокую оценку, на конференциях в районе и городе;
- Получать достоверную и своевременную информацию обо всех мероприятиях, проводимых обществом, реферативном содержании публикаций членов общества и других печатных материалов, относящихся к деятельности общества;
- Опубликовать научную работу, получившую высокую оценку, в сборнике исследовательских работ учащихся.

Ученик, участвующий в НОУ, обязан:

- Регулярно и активно участвовать в заседаниях научного общества в своей секции;
- Периодически сообщать о промежуточных результатах своих исследований на заседании своей секции;
- Активно участвовать во внутришкольных и внешкольных научных конференциях;
- Строго соблюдать сроки выполнения исследовательской работы;
- Строго выполнять требования к оформлению исследовательской работы.

Совет НОУ рассматривает и утверждает тематику работы каждой секции, определяет педагогов, которые будут проводить занятия и консультации. В каждой секции для учащихся проводятся занятия, связанные с темой научной работы и познавательные занятия.

Учитель, участвующий в работе НОУ, имеет право:

- Выбирать формы и методы работы с участниками (членами) НОУ.
- Получать необходимую справочную информацию и пакет документов у Совета НОУ.
- Выдвигать работы, получившие высокие оценки, своих учащихся на городские и областные смотры, конкурсы, конференции.
- Представлять свой педагогический опыт в методических журналах.

Учитель, участвующий в работе НОУ, обязан:

- Регулярно и активно участвовать в Собраниях НОУ.

- Проводить заседание секции не реже 4 раза в месяц.
- Информировать Совет НОУ о промежуточных результатах научных исследований.
- Организовывать предзащиту работ учащихся секции и допускать к участию в Конференции только работы, отвечающие «Требованиям к работе»;
- Составить заявку на руководство учебным исследованием и подать его Руководителю НОУ.

Утверждаю  
 Директор школы:  
 \_\_\_\_\_ Е.И. Трифонова  
 2 сентября 2016г.

Планирование работы научного общества «Росток» на 2016-2017 учебный год

Сроки	Содержание	Форма	Участники	Ответственные
Август (4 недели)	Планирование организации руководства исследовательской деятельностью учащихся в текущем учебном году, Выборы Совета НОУ	Педагогический совет	Председатели методических объединений, администрация школы	Председатель педагогического совета, Руководитель НОУ
Сентябрь (1,2,3 неделя)	Оформление заявок на участие в исследовательской деятельности в рамках НОУ	Анкетирование, диагностика детей	Учащиеся	Руководители исследовательских работ
Сентябрь (4 неделя)	Ознакомление учащихся с положением об исследовательской деятельности	Собрание членов НОУ «Росток»	Учащиеся	Руководители исследовательских работ, Руководитель НОУ
Сентябрь	Обсуждение тематики научных работ учащихся	Заседание №1 Совета НОУ	Руководители секций, руководители исследовательских работ	Заместитель директора, Руководитель НОУ
Октябрь	Планирование исследовательской деятельности учащихся	Индивидуальные консультации	Учащиеся, руководители исследовательских работ	Руководители исследовательских работ
Сентябрь-февраль	Оформление информационного стенда: 1. Положение об организации исследовательской деятельности учащихся. 2. Сводная ведомость заявленных тем исследований. 3. График защиты. 4. Результаты защиты			Заместитель директора, Руководитель НОУ
Октябрь-январь	Работа над исследованиями	Консультации, занятия по секциям	Учащиеся, руководители исследовательских работ	Руководитель исследовательских работ

		(Проведение по 1 разу в неделю)	х работ	
Октябрь	Участие в областной конференции «Шаг в будущее»		Учащиеся, руководители исследовательских работ	Руководитель НОУ, руководители исследовательских работ
Октябрь	Методика ведения исследовательской деятельности	Семинар	Руководители исследовательских работ	Руководители секций, сектор пропаганды, Руководитель НОУ
Ноябрь	Исследовательская работа учащегося	Заседание Совета НОУ № 2	Руководители исследовательских работ	Руководитель НОУ, заместитель директора по учебной части
Ноябрь	Постановка целей и задач исследовательской деятельности учащегося	Тренинг	Учащиеся, руководители исследовательских работ	Руководители секций, сектор пропаганды, Руководитель НОУ
Декабрь	Оформление исследовательской работы	Тренинг	Учащиеся, руководители исследовательских работ	Руководители секций, сектор пропаганды, Руководитель НОУ
Ноябрь-январь	Контроль над реализацией плана исследовательской деятельности	Собеседование, анализ материалов проектно-исследовательской деятельности	Учащиеся, руководители исследовательских работ	Заместитель директора по учебной части, Руководитель НОУ
Март	Защита исследовательских работ на секциях по направлениям	Мини-конференция	Учащиеся, руководители исследовательских работ	Руководители секций
Апрель (1 неделя)	Защита работ; Награждение авторов лучших работ	Научная конференция «О, сколько нам открытий чудных»	Учащиеся, руководители исследовательских работ	Заместитель директора по учебной части, Руководитель НОУ
Апрель (2 неделя)	Презентация лучших исследовательских работ года	Общешкольное родительское собрание	Учащиеся, руководители исследовательских работ, классные руководители	Заместитель директора по учебной части, Руководитель НОУ
Апрель (3 неделя)	Отправка лучших работ на конференцию «Шаг в будущее» муниципальный тур		Учащиеся, руководители исследовательских работ, классные	Заместитель директора по учебной части, Руководитель

			руководители	НОУ
Май	Анализ результативности работы педагогического коллектива по руководству исследовательской деятельностью учащихся в текущем учебном году	Педагогический совет	Председатели методических объединений, администрация	Председатель педагогического совета, Руководитель НОУ

Форма заявления для вступления в НОУ

Руководителю НОУ «Росток»  
Лаврентьевой И.Г.  
ученика(цы) \_\_\_\_\_ класса

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(ФИО ученика (цы))

з а я в л е н и е .

Прошу принять меня в научное общество учащихся «Росток» МОУ СОШ №63 в секцию

\_\_\_\_\_  
(указать название секции)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(подпись законного представителя)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

## ЗАЯВКА на руководство исследовательской деятельностью учащихся

1. Руководитель (Ф. И. О., должность):  
\_\_\_\_\_
  2. Предполагаемая тема:  
\_\_\_\_\_
  3. Консультант(-ы) (если есть) (Ф. И. О., должность):  
\_\_\_\_\_
  4. Образовательная(-ые) область(-и) знаний, учебный(-ые) предмет(-ы), в рамках которых проводится работа: \_\_\_\_\_
  5. Возраст учащихся (класс): \_\_\_\_\_
  6. ФИО учащихся: \_\_\_\_\_
  6. Тип проекта по количеству участников (индивидуальный, парный, групповой):  
\_\_\_\_\_
  7. Тип проекта по виду деятельности (исследовательский; информационный; практико-ориентированный и др.) : \_\_\_\_\_.
  8. Тип проекта по предметно-содержательной области (монопроект; межпредметный, метапредметный проект): \_\_\_\_\_
  10. Тип проекта по продолжительности (краткосрочный; среднесрочный; долгосрочный):  
\_\_\_\_\_
  11. Количество часов, предполагаемое для работы над проектом: \_\_\_\_\_
  12. Предполагаемый продукт проекта \_\_\_\_\_
  13. Предполагаемое время защиты (октябрь - апрель): \_\_\_\_\_
- Подпись руководителя: " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20.... г.

Примечание: на обратной стороне листа разместить календарно-тематическое планирование работы над проектом.

Требования к оформлению исследовательской работы

1. Исследовательская работа, выполненная одним учащимся или группой, представляется в отдельной папке в печатном виде и на электронном носителе в срок, установленный экспертным советом.

2. Структура исследовательской работы: титульный лист; оглавление; введение; основная часть; библиографическое описание источников; приложения.

3. Общие требования к оформлению текстов: текст печатается на одной стороне страницы, размер шрифта 14, Times New Roman, обычный, интервал между строк - 1,5, размер левого поля - 30 мм, правого - 15 мм, верхнего и нижнего - 20 мм; страницы нумеруются, начиная с титульного листа; цифру номера страницы ставят сверху по центру страницы; титульный лист не нумеруется; каждый новый раздел начинается с новой страницы; расстояние между названием раздела (заголовками главы или параграфа) и последующим текстом должно быть равно двум интервалам; заголовок располагается посередине строки, точку в конце заголовка не ставят; основной текст может сопровождаться иллюстративным материалом (рисунки, фотографии, диаграммы, схемы, таблицы); если в основной части содержатся цитаты или ссылки на высказывания, необходимо указать номер источника по списку и страницу в квадратных скобках в конце цитаты или ссылки, например, [6, с. 22].

4. К исследовательской папке прилагается рецензия на исследование.

## Экспертная оценка работ учащихся

Критерии	ФИО, оценка по 5-балльной шкале
1. Соответствие содержания работы заявленной теме, поставленной цели и задачам	
2. Обоснованность использованных методов для решения поставленных задач	
3. Лаконичность и конкретность изложения материала	
4. Знакомство со специальной литературой	
5. Наличие в работе теоретических и практических достижений автора	
6. Обоснованность выводов и их соответствие поставленным задачам	
7. Качество иллюстративного материала	

Итог:

Эксперт \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## Лист оценивания выступлений учащихся на конференции «О, сколько нам открытий чудных...» 2016

№	Критерии оценивания	Максимальная оценка
1	Актуальность выбранной темы	5
2	Структура работы (титульный лист, содержание, главы, обзор литературы, практическая часть, результаты, выводы)	5
3	Формулировка цели, задач, гипотезы, выбор предмета и объекта исследования,	10
4	Полнота изученной литературы	5
5	Логичность и последовательность изложения материала	5
6	Наличие анализа, сравнения	5
7	Использование современных методов обработки данных эмпирического исследования	5
8	Новизна разрабатываемой методики	5
9	Наличие практической части	10
10	Наличие и качество графического материала (графики, таблицы и т.п.)	3
11	Наличие обобщений, выводов, их соответствие поставленным задачам	10
12	Оформление списка литературы и выводов	3
13	Своевременность выполнения и представления работы научному руководителю	3
14	Наличие поэтапной, плановой работы с научным руководителем	3
15	Уровень самостоятельности при выполнении работы	3
16	Защита работы (точность, четкость, краткость, эмоциональность, логичность)	10
17	Оформление презентации	5
18	Научно-практическая значимость работы	5
Итого		100

Экспертная комиссия:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## Секция естественно-математических наук «Исследователи»

№ п/п	Ф.И.О., класс	Тема работы
1	Калугина Арина, 5 класс	Составление задачника на принцип Дирихле
2	Киво Андрей, 7 класс	Разреженные матрицы
3	Кузьмина Софья, 5 класс	Магические квадраты
4	Сибирских Арина, 5 класс	Счет в Древней Индии
5	Хабарова Валерия, 5 класс	Интерактивный сборник задач «Тюмень в цифрах»
6	Прокопьева Алена, 5 класс	Математические раскраски
7	Челобанов Матвей, 7 класс	Беспроводное электричество

## Секция гуманитарных наук «Лирики»

№ п/п	Ф.И.О., класс	Тема работы
1	Зайков Дмитрий, 7 класс	Исторический комментарий при изучении орфографии в школе
2	Хамидуллина Диана, 5 класс	Влияние мультфильмов на агрессию детей
3	Ваккер Мария, 5 класс	Раскраски «антистресс»
4	Рычкова Ксения, 9 класс	Слова Паразиты в речи учащихся
5	Балин Андрей, 5 класс	Иностранные слова в рекламе
6	Труфанова Дарья, 4 класс	Птицы родного края
7	Абалкова Ксения, 6 класс	Английские личные местоимения

## Секция художественно-прикладных наук «Калейдоскоп»

№ п/п	Ф.И.О., класс	Тема работы
1	Иванова Арина, 5 класс	Квиллинг «Цветы»
2	Пенкин Дмитрий, 6 класс	Витраж «Долматинец»
3	Зимица Софья, 5 класс	Творческий проект «Витраж»
4	Паутова Анжелика, 7 класс	Творческий проект «Ночная сорочка»
5	Евстратова Лейла, 9 класс	Профессии, которые мы выбираем
6	Ламбру Яна, 6 класс	Математика в народном творчестве
7	Пяткова Симона, 9 класс	Социальные сети в нашей жизни
8	Агафонов Матвей, 8 класс	Изделия из дерева
9	Васенина Елизавета, 7 класс	Необычные торты

## Секция робототехники «Всезнайка»

№ п/п	Ф.И.О., класс	Тема работы
1	Хлебослов Дмитрий, 4 класс	Робот уборщик
2	Гусев Никита, 5 класс	Модель Су-100
3	Белозеров Иван, 7 класс	Система слежения
4	Деваев Степан, 6 класс	Интеллектуальный датчик
5	Федорова Ангелина, 5 класс	Умное освещение