

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТЬ  
Комитет по образованию администрации  
Тулунского муниципального района  
МОУ "Бадарская СОШ"**

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  Фирюлин Б.Б.  
Приказ № 82  
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета**  
**«Индивидуальный проект»**

Уровень: среднее общее образование

**Бадар 2023 г.**

## Пояснительная записка

Рабочая программа «Индивидуальный проект» для 10 – 11 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы, с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, программы для общеобразовательных учреждений «Основы проектной деятельности. 5-9 классы», под редакцией Голуб Г.Б., Перельгиной Е.А., Чураковой О.В. Программы общеобразовательных учреждений. Элективные курсы. Под ред. Голуб Г.Б. – Самара: 2010).

Срок реализации программы: 2 года. «Индивидуальный проект» на уровне среднего общего образования изучается в 10- 11 классах, как полидисциплинарный курс. В учебном плане среднего общего образования элективный курс «Индивидуальный проект» представлен в части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, как обязательный курс для всех профилей из расчета часов: 68 часов за два года обучения, в том числе: в 10 классе – 34 часа, в 11 классе – 34 часа.

### Цель проектно-исследовательской деятельности:

для обучающихся:

- развитие исследовательской компетентности учащихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование навыков адаптации в условиях сложного, изменчивого мира; умение проявлять социальную ответственность;
- формирование навыков самостоятельного приобретения новых знаний, работа над развитием интеллекта;
- навыки конструктивного сотрудничества с окружающими людьми.

для педагогов:

- создание условий для формирования УУД учащихся, развития их творческих способностей и логического мышления.

Задачи проектно-исследовательской деятельности:

- формирование научно-материалистического мировоззрения обучающихся;
- формирование у обучаемых представления об основных науках (углубление и расширение знаний, усвоение основных понятий, формирование первичных исследовательских умений и навыков);
- развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- творческое развитие начинающих исследователей, развитие навыков самостоятельной научной работы;
- современная научная система предъявляет очень жесткие требования к представлению и оформлению материалов научного исследования, в связи с этим встает задача научить школьников следовать этим требованиям и в соответствии с ними выполнять работу;
- формирование навыков сотрудничества учащихся с различными организациями при работе над проектом;
- формирование интереса учащихся к изучению проблемных вопросов;
- приобщение учащихся к ценностям и традициям российской научной школы;
- формирование навыков работы с архивными публицистическими материалами.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); использование элементов причинноследственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

**Учебно - организационные:**

- уметь использовать в работе этапы индивидуального плана;
- владеть техникой консультирования;
- уметь вести познавательную деятельность в коллективе, сотрудничать при выполнении заданий (умеет объяснять, оказывать и принимать помощь и т.п.); анализировать и оценивать собственную учебно-познавательную деятельность.

**Учебно - интеллектуальные:**

- уметь устанавливать причинно-следственные связи, аналогии;
- уметь выделять логически законченные части в прочитанном, устанавливать взаимосвязь и взаимозависимость между ними;
- уметь пользоваться исследовательскими умениями (постановка задач, выработка гипотезы, выбор методов решения, доказательство, проверка);
- уметь синтезировать материал, обобщать, делать выводы.

**Учебно - информационные:**

- уметь применять справочный аппарат книги
- самостоятельно составлять список литературы для индивидуального плана обучения;
- уметь составлять тезисы, реферат, аннотацию.

**Учебно - коммуникативные:**

- связно самостоятельно формировать вопросы на применение знаний;
- излагать материал из различных источников;
- владеть основными видами письма, составлять план на основе различных источников, тезисы, конспекты, лекции.

***Личностные результаты***

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

#### ***Метапредметные результаты***

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

### ***Предметные результаты***

- знание основ методологии исследовательской и проектной деятельности;
- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы;
- навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
- умение составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;
- определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;
- наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;
- описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;
- проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;
- проводить измерения с помощью различных приборов;
- выполнять письменные инструкции правил безопасности;
- оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

### **Ученик научится:**

- определять существенные характеристики изучаемого объекта;
- осуществлять самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов;

- развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного);
- объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах;
- осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа и извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
- отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации;
- передавать содержание информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно);
- переводить информацию из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.);
- осуществлять выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.);
- работать с текстами различных стилей, понимание их специфики;
- самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- пользоваться мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- владеть основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следуя этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

**В ходе решения системы проектных задач у обучающихся должны быть сформированы следующие способности:**

- **рефлектировать** (видеть проблему; анализировать сделанное: почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- **целеполагать** (ставить и удерживать цели);
- **планировать** (составлять план своей деятельности);
- **моделировать** (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя всё существенное и главное);
- **проявлять инициативу** при поиске способа (способов) решения задачи;
- **вступать в коммуникацию** (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

По окончании изучения курса «Проектно-исследовательская деятельность» учащиеся должны владеть понятиями: абстракция, анализ, апробация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, индукция, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт, эксперимент.

#### **Формы контроля за результатами освоение программы.**

Формами отчетности проектной деятельности являются доклады, презентации, видеофильмы, фоторепортажи с комментариями, стендовые отчеты и т.д.

Предусматривается организация учебного процесса в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере;

-внеурочная форма, в которой учащиеся после уроков (дома или в школьном компьютерном классе) выполняют на компьютере практические задания для самостоятельного выполнения.

Проект должен быть представлен на носителе информации вместе с описанием применения на бумажном носителе. В описании применения должна содержаться информация об инструментальном средстве разработки проекта, инструкция по его установке, а также описание его возможностей и применения.

В течение работы над учебным проектом контроль за ходом выполнения осуществляется два раза, в ходе которого обучающиеся совместно с руководителем представляют рабочие материалы и проделанную работу (оценивается «зачтено-незачтено»).

Во время ученической научно-практической конференции работу оценивает экспертная группа, в состав которой входят педагоги – независимые эксперты и обучающиеся из числа наиболее успешных в области выполнения проектов и имеющие опыт защиты проектов на других конференциях.

В качестве формы итоговой отчетности в конце изучения курса проводится конференция учащихся с предоставлением проектной работы.

### III. Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания

Тематическое планирование по предмету «Индивидуальный проект» для 10-11 классов составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся СОО:

1. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
2. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
3. Развитие ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают творческое самовыражение.

#### Тематическое распределение часов в 10 классе – 34 часа

| № п/п | Модули  | Количество часов |
|-------|---|------------------|
| 1     | Раздел 1. Основные понятия проектной и исследовательской деятельности | 4ч               |
| 2     | Раздел 2. Этапы работы над проектом, учебным исследованием            | 6 ч              |
| 3     | Раздел 3. Алгоритм работы с литературой и с ресурсами Интернета       | 7ч               |
| 4     | Раздел 4. Индивидуальное проектирование                               | 7час             |
| 5     | Раздел 5. Сбор и систематизация полученной информации                 | 10ч              |
|       | <b>ИТОГО</b>  | <b>34ч</b>       |

#### Тематическое распределение часов в 11 классе – 34 часа

| № п/п | Модули   | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1     | Раздел 6. Обработка полученного материала                    | 12 ч             |
| 2     | Раздел 7. Оформление проектной и исследовательской работы    | 12 ч             |
| 3     | Раздел 3: Защита проектов, исследовательских работ           | 9 ч              |
| 4     | Раздел 4: Рефлексия проектной/исследовательской деятельности | 1 ч              |
|       | <b>ИТОГО</b>   | <b>34ч</b>       |

## Содержание

| Наименование разделов и тем   | Содержание  | Количество часов | Форма организации и занятий   |
|---|---|------------------|-------------------------------|
| 1   | 2   | 3                | 4                             |
| <b>Раздел 1. Основные понятия проектной и исследовательской деятельности (4 ч.)</b> | Введение. Особенности проектной и исследовательской деятельности. Основные требования к исследованию. Виды индивидуальных проектов. Основные технологические подходы. Особенности монопроекта и межпредметного проекта. Критерии оценки исследовательского проекта, оценки содержания проекта и его защиты.   | 1                | Групповая                     |
|   | Подбор противоречивых фактов, интересной информации, продумывание проблемных ситуаций. Проектный замысел.   | 3                | <i>Самостоятельная работа</i> |
| <b>Раздел 2. Этапы работы над проектом, учебным исследованием (6ч.)</b>             | Определение темы проекта/исследования. Этапы работы над проектом/исследованием. Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Рассмотрение текста с точки зрения его структуры.<br>Структура проектов, исследовательских проектов. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия. Технология составления плана работы. Определение цели, задач проекта, методов. Выбор темы индивидуального проекта. Определение целей, задач исследования, выдвижение гипотез, определение предмета и объекта изучения и методов. | 1                | Групповая                     |
|   | <b>Практическая работа № 1.</b> Формулирование темы, определение актуальности темы, проблемы.<br><b>Практическая работа № 2.</b> Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.<br><b>Практическая работа № 3.</b> Составление плана работы  | 5                | <i>Самостоятельная работа</i> |
| <b>Раздел 3. Алгоритм работы с литературой и с ресурсами Интернета (7ч.)</b>        | Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета. Работа с электронным каталогом библиотеки. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе. Занятие с системами «Антиплагиат».  | 1                | Групповая                     |
|   | <b>Практическая работа № 4.</b> Работа с каталогами и поисковыми системами<br><b>Практическая работа № 5.</b> Работа в библиотеке: работа в тематическом каталоге<br><b>Практическая работа № 6.</b> Подбор материалов по теме проекта/исследования   | 6                | <i>Самостоятельная работа</i> |

|  |  |    |                        |
|--|--|----|------------------------|
| <b>Раздел 4. Индивидуальное проектирование (7ч.)</b>                   | Помощь и коррекция в определении темы, целей, задач, гипотезы, предмета и объекта исследования. Коррекция плана работы и списка информационных источников  | 2  | Индивидуальная         |
|  | Формулировка темы, целей, задач. Формулировка гипотезы, предмета и объекта исследования. Выбор методов, составление плана работы. Определение источников информации.   | 5  | Самостоятельная работа |
| <b>Раздел 5. Сбор и систематизация полученной информации (10ч.)</b>    | Оказание помощи в фиксации результатов теоретического или экспериментального исследования. Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию.   | 2  | Индивидуальная         |
|  | <b>Практическая работа № 7</b> Планирование и проведение эксперимента, сбор материала в виде тезисов, конспектов, схем, таблиц, рисунков, диаграмм<br><b>Практическая работа № 8</b> Определение актуальности темы и целевой аудитории<br><b>Практическая работа № 9</b> Определение положительных эффектов от реализации проекта/исследования<br><b>Практическая работа № 10</b> Определение рисков при реализации проекта/исследования | 8  | Самостоятельная работа |
| <b>Раздел 6. Обработка полученного материала (12ч.)</b>                | Оказание помощи в обработке полученного материала  | 2  | Индивидуальная         |
|  | <b>Практическая работа № 11</b> Обработка полученного материала в соответствии с целями и задачами. Статистическая обработка материала и представление результатов в виде таблиц, диаграмм, схем и т.п.<br><b>Практическая работа №12</b> Систематизация и обобщение результатов работы. Формулирование выводов (цель-результат)   | 10 | Самостоятельная работа |
| <b>Раздел 7. Оформление проектной/исследовательской работы (12 ч.)</b> | Редактирование текста и оформления работы, проектного продукта. Обсуждение способов оформления конечных результатов индивидуального проекта / исследования. Технология презентации.  | 3  | Индивидуальная         |
|  | Практическое овладение научным стилем. Написание текста исследовательской/проектной работы в соответствии с целями и задачами исследования, планом работы.   | 9  | Самостоятельная работа |
| <b>Раздел 8. Защита проекта/исследовательской работы (9ч.)</b>         | Помощь в подготовке к защите и презентации проекта/исследования. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, исследовательских работ. Главные предпосылки успеха публичного выступления.   | 3  | Индивидуальная         |
|  | Подготовка к защите. Навыки монологической речи. Аргументированная речь.   | 4  | Самостоятельная работа |
|  | Защита реализации проекта/исследования по плану (примерному):<br>1. Тема и краткое описание сути проекта/исследования.   | 2  | К.Р                    |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>2. Актуальность.</p> <p>3. Положительные эффекты от реализации, которые получают как сам автор, так и другие люди.</p> <p>4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.</p> <p>5. Ход реализации.</p> <p>6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.</p> |   |  |
| <b>Раздел 9. Рефлексия проектной/ исследовательской деятельности (1ч.)</b> | Организация рефлексии. Подведение итогов, анализ результатов, удовлетворенности работой, возможных перспектив.   | 1 | Групповая  |
| <b>ИТОГО</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторные часы:</li> <li>- самостоятельная работа:</li> <li>- контроль:</li> <li>- общее количество часов:</li> </ul>  |   | <p><b>16</b></p> <p><b>50</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>68</b></p> |

### Список использованной литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, приказ №413 от 17.05.2012, Министерство образования и науки Российской Федерации
2. Арцев М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся. //Завуч.-2005.-№6.-с.4-29.
3. Болотов В. А., Сериков В. В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе Текст./ В.А.Болотов, В.В.Сериков // Педагогика. -2003.-№10.-С. 130-139.
4. Борисов П.П. Компетентностно-деятельностный подход и модернизация содержания общего образования Текст./ П.П. Борисов// Стандарты и мониторинг в образовании.- 2003. - №3. - 58-61.
5. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: Методическое пособие для педагогов /Под ред.проф.Е.Я.Когана. – Самара: Учебная литература, 2009. – 176с.
6. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника / Под ред.проф.Е.Я.Когана. – Самара: Учебная литература, 2009. – 224с.
7. Нархинова Э.П. Исследовательская деятельность учащихся средней школы. Метод. Пособие. -Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2006.- 40с.
8. Новожилова М.М. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию/ М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель: 3-е изд. – М.: 5 за знания, 2008. – 160 с.
9. Соколова Н.В. Проблема освоения школьниками метода научного познания Текст. / Н.В. Соколова // Физика в школе. - 2007. - №6. - с. 7-17.
10. Формирование универсальных учебных действий в основной и средней школе: от действия к мысли.// Система заданий// Под ред.А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2011, с.15