

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Одной из задач современного образования является развитие способности учащихся к самостоятельной деятельности по добыванию информации, её обработке и применению, а также по оценке результатов. Исследовательская работа школьников представляет собой хорошую школу применения умственного труда с высоким содержанием творчества, с одной стороны, и точности в результатах - с другой.

Образовательная программа НОУ определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию деятельности НОУ. Программа направлена на развитие творческих способностей обучающихся, формирование у них основ культуры исследовательской и проектной деятельности, системных представлений и позитивного социального опыта применения методов и технологий этих видов деятельности, развитие умений обучающихся самостоятельно определять цели и результаты такой деятельности. Успешность в овладении исследовательскими умениями способствует развитию и совершенствованию аналитических умений учащихся, повышает вероятность самостоятельно осуществляемого, грамотного принятия решения.

Научное общество учащихся (далее – НОУ) - добровольное объединение школьников, которые стремятся к более глубокому познанию достижений в различных областях науки, техники, культуры, к развитию творческого мышления, интеллектуальной инициативе, самостоятельности, аналитическому подходу к собственной деятельности, приобретению умений и навыков экспериментальной и научно-исследовательской работы под руководством, педагогов, учителей и других специалистов.

Целью программы является развитие познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей учащихся, определяющих формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе; создание условий для формирования познавательного интереса учащихся, формирования навыков научно – исследовательской и творчески – проектной деятельности.

Задачи:

- воспитывать интерес к познанию мира, к углубленному изучению дисциплин;
- выявлять наиболее одаренных учащихся в разных областях науки и развивать их творческие способности;

- готовить к выбору будущей профессии, развивать интерес к избранной специальности, помочь приобрести дополнительные знания, умения и навыки в интересующей области;
- развивать навыки научно-исследовательской работы, умения самостоятельно и творчески мыслить, использовать полученные знания на практике;
- овладевать правилами обращения с необходимыми для исследовательской работы приборами и оборудованием;
- развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, обучать методике обработки полученных данных и анализу результатов, составлению и оформлению отчета и доклада о результатах научно-исследовательских работ;
- пропагандировать достижения отечественной и мировой науки, техники, литературы, искусства;
- формировать единое школьное научное сообщество со своими традициями;
- осуществлять материально-техническое, научно-информационное обеспечение отдельных исследовательских работ членов НОУ на основе соглашения с различными учреждениями по использованию их материально-технической базы.

Направления деятельности НОУ

- Организация членами НОУ лекториев по темам проектов, по вопросам культуры умственного труда, по отдельным вопросам науки, техники, искусства.
- Проведение регулярных обзоров научно-популярной литературы.
- Подготовка, организация и проведение научно-практической конференции «Мои первые шаги в науку», где подводятся итоги научно-исследовательской работы, выполненной учащимися в течение года: формами отчетности научно-исследовательской работы учащихся могут быть реферативные сообщения, доклады, статьи, компьютерные программы и др.
- Участие в олимпиадах, конкурсах, турнирах, выставках, предметных неделях;
- Организация творческих встреч с исследователями и учеными.
- Организация и проведение воспитательно-образовательных мероприятий (экспедиции, экскурсии и др.).
- Издание сборников, летописи НОУ, выпуск стенной газеты и др.
- Изготовление учебных пособий.

– Рецензирование научных работ учащихся при подготовке их к участию в конкурсах и конференциях.

Содержательные линии программы

Образовательные линии - содержат идеи, характеризующие исследовательские методы работы над проектом и исследованием темы.

Ценностные линии – предполагают формирование общекультурного и краеведческого мировоззрения.

Деятельностные линии - побуждают учащихся к действию познания и включения критического мышления.

Творческие линии - предусматривают развитие исследовательских и творческих способностей учащихся, создание проблемных ситуаций, активизацию познавательной деятельности учащихся в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний, построения гипотез. Применение исследовательского метода обучения возможно на любом материале и в любом школьном возрасте.

Программа рассчитана на детей 2-9 классов и включает три этапа.

Первый этап - формирование исследовательского поведения. Предполагается формирование у ребят навыков научной организации труда, быстрого чтения, обучение их работе с учебниками и словарями. На этом этапе происходит вовлечение учащихся в активные формы учебной деятельности, а также формирование познавательного интереса и выявление наиболее способных к творчеству учеников. Идет обучение проектным методам.

Второй - развивающий этап. На основе сформированного исследовательского поведения идет усовершенствование научных методов познания и общеучебных ЗУН, совершенствование навыков научной организации труда, активное расширение их кругозора. Важнейшую роль в развитии интереса на данном этапе играет работа с первоисточниками, проектный метод является основным.

Третий - исследовательский этап. Учащиеся приобщаются к осмыслению научно-исследовательской деятельности, занимаются непосредственной исследовательской деятельностью, ведется разработка как общешкольных, так и индивидуальных проектов, работ.

Актуальность данной программы обусловлена необходимостью ознакомления учащихся с технологией учебного исследования в связи с перспективами продолжения обучения в старшем звене школы и вузах, со спецификой и разнообразием видов самостоятельной работы. Старшеклассники сталкиваются со значительными трудностями и проблемами и

при подготовке к научно-практическим конференциям. Перемены, происходящие сегодня во всех сферах жизни общества, оказывают существенное влияние на общеобразовательную школу. Перед ней встают новые цели и задачи, изменяется ориентация ее деятельности, в центре которой – развивающаяся личность ученика, создание условий, необходимых для ее самоопределения и самореализации, становления индивидуальности, раскрытия творческих возможностей.

Ценность программы заключается в том, что она помогает решать задачи, стоящие перед современной школой. Важнейшими задачами образования являются:

- формировать предметные и универсальные способы действий, обеспечивающих возможность продолжения образования;

- развивать умение учиться — способность к самоорганизации с целью решения учебных задач;

- создавать психолого-педагогические условия для индивидуального прогресса в основных сферах личностного развития — эмоциональной, познавательной, в сфере саморегуляции с опорой на систему базовых культурных ценностей российского общества. Эти задачи решаются в процессе обучения всем предметам в урочной и внеурочной деятельности.

Отличительной особенностью данной программы является ориентация на получение практических знаний, умений и навыков в ходе осуществления проектной деятельности. Проектная деятельность способствует формированию информационной, коммуникативной, социальной компетентностей. Под проектом понимается комплекс взаимосвязанных действий, предпринимаемых для достижения определенной цели в течение заданного периода в рамках имеющихся возможностей. Работа над проектом предваряется необходимым этапом — работой над темой, в процессе которой детям предлагается собирать самую разную информацию по общей теме. При этом учащиеся сами выбирают, что именно они хотели бы узнать в рамках данной темы, и вид деятельности в рамках проекта, в котором они будут участвовать.

Особенности исследовательской деятельности:

- направлена на достижение конкретных целей;

- включает в себя координированное выполнение взаимосвязанных действий;

- имеет искусствоведческую направленность, что определяется спецификой содержания курса;

- осуществляется в школе, не требуя от учащихся самостоятельного посещения без сопровождения взрослых отдаленных объектов;

-предусматривает работу с различными источниками информации, что обеспечит формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;

-обеспечивает сотрудничество детей с членами своей семьи, что положительно влияет на позитивное взаимодействие семьи и школы.

Спецификой программы является большая нагрузка на органы зрения, на опорно-двигательный аппарат, интенсивная умственная нагрузка. В связи с этим необходимо во время занятий регулярно проводить динамические паузы.

Ожидаемые результаты программы:

-формирование познавательной культуры личности;

-умение получать первичные сведения из научной литературы и справочников;

-умение обобщать, анализировать и классифицировать изучаемый материал;

-знание структуры исследовательской работы, плана подготовки и организации исследования;

-умение работать в группе, прислушиваться к мнению других, отстаивать собственную точку зрения;

-владение планированием и постановкой опыта, эксперимента;

-расширение кругозора;

-умение представить работу.

Способы определения результативности программы: защита исследовательских работ, участие в научно-исследовательских конференциях, участие в различных конкурсах.

Режим занятий

Программой предусмотрены теоретические и практические занятия, работа в группах и индивидуальная, консультации, семинары, конференции и другие формы работы.

Предусмотренные данной программой занятия проводятся в смешанных группах, состоящих из учащихся разных классов и параллелей.

Сроки реализации программы:

2019 -2022 год.

Содержание программы

I. Общая характеристика исследования.

Особенности, структура и этапы учебного исследования. Методы исследования. Наблюдение и эксперимент как общенаучные методы исследования.

Процедура получения и описания эмпирических данных, стандартные способы представления и обработки данных и анализа результатов.

Виды наблюдения в науке: стандартизованное, лабораторное, полевое.

II. Оформление и проведение практикумов в учебно-исследовательской работе.

Общая характеристика учебного исследования.

Особенности, структура и динамика учебного исследования. Понятие о научном исследовании. Научная теория, научная гипотеза, научный факт и эмпирическое исследование. Виды исследований: фундаментальное и прикладное, научное и практическое.

Учебное исследование как деятельность: функциональная структура, этапы исследования и задачи, решаемые на каждом этапе.

Постановка и анализ проблемы исследования, выдвижение гипотез, логический план, программа исследования. Формулировка темы, анализ истории и состояния проблемы, определение позиции исследователя по отношению к проблеме как условия и предпосылки выдвижения рабочей гипотезы исследования. Система гипотез исследования: основная против альтернативных. Логический план исследования как способ проверки истинности или ложности основной гипотезы против альтернативных. Примеры наиболее типичных планов эксперимента и анализа.

Сбор данных исследования (эмпирические методы).

Наблюдение и эксперимент как общенаучные методы исследования. Наблюдение и другие описательные методы исследования (тестирование, анкетирование, интервью, опрос, анализ процесса и продуктов деятельности, биографические методы). Виды наблюдения в науке: лабораторное, полевое, включенное, невключенное; навыки ведения, обработки и интерпретации протоколов; навыки создания отчета на основе наблюдения и эксперимента.

Опрос, анкетирование и беседа. Виды беседы: стандартизованная, частично стандартизованная, свободная; правила ведения беседы; подготовка и проведение частично стандартизованной беседы. Эксперимент и моделирование. Эксперимент и его разновидности.

Обработка и анализ данных учебного исследования. Стандартные способы представления и обработки данных и анализа результатов.

Количественный и качественный анализ данных учебного исследования. Основные процедуры первичного количественного анализа данных (вычисление важнейших мер центральной тенденции, мер вариативности, мер связи). Таблицы и графические средства представления данных.

Наиболее универсальные методы статистической проверки гипотез.

Интерпретация данных, выводы, отчет о проведенном исследовании.

Структурная интерпретация эмпирических данных. Особенности интерпретации данных в экспериментальном исследовании. Структура отчета о проведенном учебном исследовании.

III. Оформление исследовательской работы.

Оформление письменного варианта работы. Титульный лист, оглавление. Введение. Основная часть. Заключение. Список использованной литературы. Приложение. Оформление тезисов публичного выступления. Оформление компьютерного варианта работы: требования к электронной презентации. Создание электронной презентации исследовательской работы. Использование фотографий в презентации.

IV. Публичное выступление перед экспертной комиссией.

Подготовка к выступлению: культура внешнего вида: силуэт, стиль, одежда, цвет, осанка, походка, пластика, жест, мимика.

Формирование и коррекция вербального образа: техника речи, взгляд, голос, интонация. Репетиция выступления. Анализ ошибок выступления и их коррекция. Выступление на школьной и районной НПК.

Учебно-методическая литература

Для учителя

1. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. - М.: Вербум - М, 2001.- 48 с. - (Школьному педагогу: советы, рекомендации, решения)
2. Исследовательская деятельность студентов и школьников как фактор личностного и профессионального развития: Материалы научно - практической конференции 9 -10 дек. 2003 г. - Вологда, 2004. - 376 с. - (ВИРО, ВГПУ)
3. Исследовательская работа школьников / Сост. Н.С.Криволап. - Минск: ИООО "Красико-Принт", 2005.-176 с. -(Педагогическая мастерская)
4. Маслова Е.В. Творческие работы школьников: Алгоритм построения и оформления: Практическое пособие. - М.: АРКТИ, 2006. - 64 с. - (Школьное образование)
5. Научно - исследовательская деятельность учащихся: Московские конференции исследовательских и проектных работ школьников – 2002 / Отв. ред. Л.Е.Курнешова. - М.: Центр "Школьная книга". Вып.2. - 2002. - 64 с.
6. Савенков А. И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников / Отв. ред. М.А.Ушакова.-М.: Сентябрь, 2003. - 204 с. - (Библиотека журнала "Директор школы". Вып. 8)
7. Савенков А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие для вузов.-М.: Осъ - 89, 2006. - 480 с.
8. Савенков А.И. Путь в неизведанное: Как развить свои исследовательские способности: Учебник - тетрадь для учащихся средней школы. - М.: Генезис, 2005. - 95 с.
9. Савенков А.И. Путь в неизведанное: Развитие исследовательских способностей школьников: Методическое пособие для школьных психологов. - М.: Генезис, 2005. - 203 с.
10. Степанова М.В. Учебно - исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: Учебно - методическое пособие для учителей / Под ред. А.П.Тряпицыной. - СПб: КАРО, 2005. - 96 с.
11. Технология исследовательской деятельности по полевой биологии: (Методические рекомендации). - М.: ГОУ ЦРСДОД, 2003. - 64 с. - (Библиотечка для педагогов, родителей и детей. Прил. к журналу "Внешкольник". Вып. 2)

12. Шашенкова Е. А. Исследовательская деятельность: Словарь. - М.: Академия; АНКИПРО, 2005. - 64 с.

Статьи

Теория и методика исследовательской работы учащихся

1. Арцев М. Н. Учебно - исследовательская работа учащихся: (методические рекомендации для учащихся и педагогов) // Завуч. - 2005. - № 6. - С. 4 - 29.

2. Белых С.Л. Мотивация исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. - 2006. - № 3. - С. 68 –74.

3. Бушковская Е.А. Методическое сопровождение в исследовательской деятельности обучающихся и учителей, ориентированное на самореализацию индивидуальных проявлений и использование витагенного опыта: [Академический лицей г.Томска] / Е.А.Бушковская, И.Н. Тоболкина // Одаренный ребенок. - 2008. - № 2. - С. 70 -102.

4. Витте И. Маленькая кузница большой науки: [привитие навыков научно - исследовательской работы учащимся]

// Управление школой. - 2008. - № 5. - С. 15 -17

Этапы научного исследования школьника; Как работать над рефератом; Защита

5. Иванов Г. А. Интегративные основы организации научно - исследовательской деятельности учащихся

// Педагогические технологии. - 2006. - № 1. - С. 22 - 28.

6. Кудрова И. А. О развитии мышления на основе исследовательского подхода // Стандарты и мониторинг в образовании. - 2006. - № 5. - С. 14 -21.

7. Кудрова И. А. О развитии мышления на основе исследовательского подхода // Стандарты и мониторинг в образовании. - 2006. - № 5. - С. 14 -21.

8. Кущенко И. Ю. Исследовательская деятельность как способ формирования ключевых компетенций школьников // Исследовательская работа школьников. - 2006. - № 3. - С. 142 - 146.

9. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность учащихся как приоритетное направление развития системы российского образования // Исследовательская работа школьников. - 2007.- № 4.-С. 6 -10.

10. Леонтьева А.В. О критериях оценивания проектно-исследовательских работ учащихся / А.В.Леонтьева, Ю.О.Шевяхова // Биология в школе. - 2009. - № 4. - С. 47 – 50

Критерии оценивания проектно-исследовательских работ школьников

11. Макарова М. Учебно-научные конференции - средство развития и воспитания учащихся / Макарова М.Ф., Кузькин Н.П. // Директор школы. - 2007. - № 3. - С. 67 - 71.
12. Макотрова Г. В. Формирование учебно - исследовательской культуры учащихся как условие устойчивого развития школьного обучения // Химия: методика преподавания. - 2005. - № 2. – С. 46 -48.
13. Макотрова Г. В. Экспертная оценка учебно - исследовательской культуры школьников // Исследовательская работа школьников. - 2008. - № 1. -С. 33 - 41
14. Макотрова Г.В. Учебно - исследовательская культура учащихся // Педагогика. - 2007. – № 1. - С. 47 - 52.
15. Мухина В.С. Психологический смысл исследовательской деятельности для развития личности. Творческая личность // Народное образование. - 2006. - № 7. - С. 123 - 127; № 9. – С. 173 -180; Школьные технологии. - 2006. - № 2. - С . 19 – 31
16. Наливайко Е. И. Система показателей интеллектуального поведения М.А.Холодной в педагогической диагностике исследовательской деятельности // Одаренный ребенок. - 2007. - № 1.-С. 80 - 82.
17. Нинбург Е.А. Технология научного исследования: Методические рекомендации // Биология. -2008. - № 10. - С. 15 - 21; № 11. - С. 8 - 15.
18. Обухов А. С. Рефлексия в проектной и исследовательской деятельности // Исследовательская работа школьников. - 2005. - № 3. - С. 18 - 38.
19. Панов В.И. Становление субъекта и субъектности в исследовательской деятельности // Школьные технологии. - 2008. - № 4. - С. 45 - 46.
20. Пархоменко Т.Л. Исследовательский метод познания в учебной деятельности // Физика. -2009. - № 4. - С. 3 - 4.
21. Пентин А. Учебные исследования и проекты - понятия близкие, но не тождественные // Директор школы. - 2006. - № 2. - С. 47 - 52. - (Организация учебного процесса).
22. Пискунова М.В. Психологическое сопровождение исследовательской деятельности учащихся: [опыт "Лицея на Донской"] // Исследовательская работа школьников. - 2006. - № 1. - С. 93 – 99
23. Проекты и исследования: [что такое научное исследование школьного уровня в рамках исследовательской деятельности учащихся: Подборка материалов] // Управление школой. - 2009.- № 5. - С. 30 – 36
24. Прокофьева Л.Б. Открытые образовательные технологии: исследовательская деятельность школьников // Школьные технологии. - 2006. - № 4. - С. 108 -114.

25. Романцова Н. С. Исследовательский метод в образовательном процессе // Исследовательская работа школьников. - 2007. - № 4. - С. 57 - 60.
26. Савенков А. Принципы исследовательского обучения // Директор школы. - 2008. - № 9. – С. 50 - 55.
27. Савенков А. Развитие исследовательских умений школьников // Школьный психолог. - 2008.- № 18. - С. 19 - 30.
28. Савенков А. И. Психологические основы исследовательского обучения школьников // Школьные технологии. - 2008. - № 1. - С. 11 -20.
29. Савенков А. И. Проектирование и исследование в современном образовании // Химия в школе. - 2008. - № 6. – С. 2- 8.
30. Савенков А. И. Концепция исследовательского обучения // Школьные технологии . - 2008.- № 4. - С. 47 -50.
31. Савенков А.И. Учебные исследования детей: [история, перспективы, условия, механизмы развития, как способ образования] // Исследовательская работа школьников. - 2007. - № 3. – С. 68 - 75.
32. Шноль Д.Э. О типологии исследовательских работ школьников // Исследовательская работа школьников. - 2009. - № 1. - С. 44 - 48.
33. Штейн А.В. Интеграция предметов гуманитарного цикла как путь развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. - 2007. - № 1. - С. 92 - 97.

Организация исследовательской работы в школе

1. Алейникова И. Интеллект будущего: [организация учебно - исследовательской работы учащихся] // Управление школой. - 2007. - № 1. - С. 25 – 27
2. Алексеев Н. Г. и др. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся: Концепции и программы // Исследовательская работа школьников. - 2002. - № 1. - С. 24 -33.
3. Бессолицына Р. Организация научно - исследовательской деятельности учащихся и педагогов // Управление школой. - 2005. - № 17. - С. 3 - 10.
4. Блинова Т. В. Организация исследовательской деятельности учащихся на основе интеграции учреждений общего и дополнительного образования: [опыт ЦДТ г. Ижевска] / Блинова Т.В., Матвеева О.Г., Ворожцова Т.В. // Исследовательская работа школьников. - 2006. - № 3. - С. 126 -130.

Литература для детей

1. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. — М., 1977. — С. 296-298.

2. Блюменау Д. И. Проблемы свертывания научной информации/ ВИНТИ. Л.: Наука, 1982.- 166 с.
3. Блюменау Д. И., Гендина Н. И., Добронравов И. С. и др.// НТИ. Сер. 2. — 1981. — -4
- С. 16-20.. Формализованное реферирование с использованием словесных клише .
4. Гендина Н. И. Методика реферирования: Метод, рек./ КГИК. — Кемерово, 1991.- 100с.
5. ГОСТ 7.9-95. Реферат и аннотация. Общие требования. — М., 1996. — 7 с.
6. Леонов В. П. Реферирование и аннотирование научно-технической литературы/Отв. ред. Б. С. Елепов. — Новосибирск: Наука, 1986. — 176 с.
7. Дзуки Э. Введение в методологию социально-психологического исследования. — Новосибирск, 1996
8. Ядов В.А. Социологическое исследование: методология, программа, методы. — М.: Наука, 1972.