

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 г. Алзамай»

Утверждено
приказом МКОУ «СОШ №3 г.Алзамай»
от 1.09.2023г. №270-од

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Основы исследовательской деятельности школьников»**

Адресат программы: обучающиеся 11 - 16 лет
Срок реализации: 1 год

Программу составила:

Жгунова А.В.,
учитель математики

г. Алзамай
2023 г.

Пояснительная записка

Направленность программы – естественно - научная.

Актуальность программы и педагогическая целесообразность.

Образовательная программа «Основы исследовательской деятельности школьников» направлена на формирование исследовательской культуры школьников, призвана вооружить учащихся знаниями и навыками, необходимыми для самостоятельной исследовательской работы, без которых немислим современный образовательный процесс; расширяет и углубляет знания школьников, развивает активность и самостоятельность, адаптирует к будущему учебно-научному процессу в профессиональных учебных заведениях.

Отличительные особенности, новизна программы

Отличительной особенностью программы является творческая направленность образовательного процесса – самостоятельная творческая работа, в соответствии с индивидуальными учебными планами выбранная школьниками с учётом их собственных интересов и увлечений, выполненная под руководством учителя. Она включает в себя составление обоснованного плана действий, которые формируются и уточняются на протяжении всего периода выполнения работы. Результаты фиксируются в виде описания, изготовления технологических карт, графиков. Итоги работы учащихся должны быть реалистичными, т.е. теоретическая проблема должна завершаться ее конкретным решением, а практическая - ее результатом. Совокупность всех этих материалов и готового решения и составляет научную работу обучающихся.

Адресат программы

Программа разработана для обучающихся 11-16 лет (5-10 класс) желающих заниматься научно-исследовательской деятельностью, а также овладеть теоретическим и практическим материалом по выбранной тематике. Образовательная программа для разновозрастных детей 11-16 лет, интегрирует основное и дополнительное образование и направлена на обучение научно-исследовательской деятельности школьников.

Объем программы

На освоение программы выделено 68 часов школьного компонента, из расчёта 2 часа в неделю .

Срок освоения программы

Продолжительность реализации программы: 1 год.

Форма обучения

Формы обучения – очная; основная часть исследовательской деятельности проводится обучающимися самостоятельно, роль педагога – консультативная, рецензирующая и направляющая.

Режим занятий

Общее число занятий в год – 34; число часов в неделю – 2; периодичность занятий – 1 раз в неделю.

Цель программы: развитие общеучебных способностей школьников через усвоение алгоритма исследований и формирование опыта выполнения исследовательской работы.

Задачи:

- развивать мотивы учено-исследовательской деятельности;
- обучить алгоритмам научного исследования для решения определенной научной задачи;
- научить формулировать цель, проблему исследования, определять ее объект и предмет;
- заложить навыки самостоятельной работы с научной литературой, схемами, справочниками, архивными документами и другими информационными источниками;
- научить выбирать адекватные задачам методы исследования;
- научить формулировать выводы и предложения по результатам исследования;

- способствовать формированию общей культуры обучающихся;
- сформировать опыт самостоятельного выполнения творческой работы;
- обеспечить участие школьников в различных формах представления исследовательских работ.

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- мотивированность к обучению, самоорганизации и стремления к саморазвитию.
- критическое и творческое мышление, познавательные навыки, развитие умения ориентироваться в информационном пространстве.
- осуществление грамотного поиска необходимой информации для решения познавательных задач и поставленных проблем, с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- запись (фиксация) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- проведение сравнений и классификаций по заданным критериям, установка причинно-следственных связей в изучаемом разделе;
- рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- умение делать сообщения, проекты в устной и письменной форме;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные:

- уметь учиться: решать творческие задачи, уметь искать, анализировать и интерпретировать информацию;
- добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу.
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

Коммуникативные:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

Ожидаемые результаты:

В результате реализации программы обучающиеся будут знать:

- особенности организации исследования;
- особенности формулировки проблемы, цели и задач, гипотез;
- правила оформления исследовательских и проектных работ;
- особенности презентации работы.

В результате реализации программы обучающиеся будут уметь:

- формулировать проблему исследования;
- ставить цели и задачи;
- выдвигать гипотезы;
- составлять план исследовательской деятельности;
- осуществлять сопоставление данных и умозаключений;
- оформлять теоретическую и практическую часть работы, в том числе список использованной литературы;
- оформлять презентации и тезисы выступлений;
- представлять свою работу, в том числе отстаивать собственную позицию и давать аргументированные ответы.

Ценность научно-исследовательской работы в том, что школьники получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощущающих весь спектр требований к научному исследованию, получают опыт оформления исследовательских работ, подобных курсовым и дипломным работам, востребованными в ВУЗах.

Учебно-тематический план

№	Название тем разделов,	Количество часов			Форма промежуточной (итоговой) аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Алгоритм ведения исследовательской деятельности	2	2		Устные ответы на вопросы руководителя
2.	Постановка цели. Способы достижения цели. Освоение способов деятельности по целеполаганию	2	1	1	Сформулированные цели к собственной исследовательской/ проектной работе
3.	Постановка проблемы исследования	2	1	1	Выдвинутая и сформулированная

					проблема собственного исследования
4.	Постановка задач исследования	2	1	1	Сформулированные задачи к собственной исследовательской/ проектной работе
5.	Планирование этапов исследования. Составление графика исследовательской деятельности.	2	1	1	Практическая деятельность (планирование этапов собственного исследования)
6.	Виды ресурсов	2	1	1	Опрос
7.	Планирование ресурсов для выполнения своего проекта	2	1	1	Отбор ресурсов собственного исследования
8.	Каталоги и виды каталогов	2	1	1	Устные ответы на вопросы руководителя
9.	Алфавитный, систематический и электронный каталог. Поиск информации. Экскурсия в библиотеку	2	1	1	Опрос по результатам экскурсии
10.	Поиск информации по заданному параметру	2	1	1	Практическая работа, направленная на поиск информации по определенной теме/ проблеме
11.	Отбор информации, необходимой для работы	2	1	1	Практическая работа, направленная на отбор информации по определенной теме/ проблеме
12.	Работа с текстами по теме исследования	2	1	1	Анализ текста (выделение главного и второстепенного)
13.	Наблюдение и эксперимент как источники информации. Фотосессия по результатам наблюдения	2	1	1	Фотоотчет к практической работе
14.	Измерение как способ сбора первичной информации	2	1	1	Практическая работа (получение измерительных данных)
15.	Прогноз	2	1	1	Составить собственный прогноз к исследованию
16.	Краткосрочный эксперимент	2	1	1	Фронтальный опрос
17.	Длительный (долгосрочный) эксперимент	2	1	1	Фронтальный опрос

18.	Методы сбора данных: анкетный опрос и интервью. Тест и опрос. Составление опросников	2	1	1	Составить опросники и вопросы для интервью собственного исследования
19.	Анкетный опрос	2	1	1	Провести анкетирование к собственному исследованию
20.	Интервьюирование	2	1	1	Записать интервью по выбранной теме
21.	Обработка собранных данных, оформление результатов исследования	22	2	20	Оформить данные исследования
22.	Составление тезисов работы	2	1	1	Составить тезисы к выступлению
23.	Как защитить свою исследовательскую разработку?	2	1	1	Фронтальный опрос
24.	Презентация проектов на общешкольной научно-исследовательской конференции	2	1	1	Защита презентаций
	Итого:	68	26	42	

Содержание программы

Тема 1. Вводное занятие

Тема 2. Постановка цели. Способы достижения цели. Освоение способов деятельности по целеполаганию.

Теория. Постановка цели. Способы достижения цели.

Практическая работа. Освоение способов деятельности по целеполаганию. Формулировка цели к собственной исследовательской/ проектной работе.

Тема 3. Постановка проблемы исследования

Теория. Проблема исследования. Постановка проблемы исследования

Практическая работа. Выдвижение и формулировка проблемы собственного исследования.

Тема 4. Постановка задач исследования

Теория. Постановка задач исследования

Практическая работа. Формулировка задач к собственной исследовательской/ проектной работе.

Тема 5. Планирование этапов исследования. Составление графика исследовательской деятельности.

Теория. Планирование этапов исследования.

Практическая работа. Планирование этапов исследования. Составление графика исследовательской деятельности.

Тема 6. *Теория.*

Практическая работа.

Тема 7. Виды ресурсов

Теория. Виды ресурсов

Практическая работа. Оценка различных видов ресурсов исследования

Тема 8. Каталоги и виды каталогов

Теория. Каталоги и виды каталогов

Практическая работа. Исследование особенностей различных каталогов.

Тема 9. Алфавитный, систематический и электронный каталог. Поиск информации.

Экскурсия в библиотеку

Теория. Алфавитный, систематический и электронный каталог.

Практическая работа. Экскурсия в библиотеку с целью изучения различных каталогов.

Поиск информации.

Тема 10. Поиск информации по заданному параметру

Теория. Поиск информации, особенности и трудности.

Практическая работа. Поиск информации по определенной теме/ проблеме

Тема 11. Отбор информации, особенности и трудности.

Теория. Отбор информации, необходимой для работы

Практическая работа. Отбор информации по определенной теме/ проблеме

Тема 12. Работа с текстами по теме исследования

Теория. Работа с текстами, особенности и трудности.

Практическая работа. Анализ текста (выделение главного и второстепенного)

Тема 13. Наблюдение и эксперимент как источники информации.

Теория. Наблюдение и эксперимент как источники информации.

Практическая работа. Фотосессия по результатам наблюдения

Тема 14. Измерение как способ сбора первичной информации

Теория. Измерение как способ сбора первичной информации, особенности метода.

Практическая работа. Получение измерительных данных

Тема 15. Прогноз

Теория. Прогноз, особенности прогнозирования.

Практическая работа. Составить собственный прогноз к исследованию.

Тема 16. Краткосрочный эксперимент

Теория. Краткосрочный эксперимент, особенности постановки и использования.

Практическая работа. Определение возможного краткосрочного эксперимента
собственного исследования

Тема 17. Длительный (долгосрочный) эксперимент

Теория. Длительный (долгосрочный) эксперимент, особенности постановки и
использования

Практическая работа. Определение возможного долгосрочного эксперимента
собственного исследования

Тема 18. Методы сбора данных.

Теория. Методы сбора данных: анкетный опрос и интервью. Тест и опрос. Составление
опросников

Практическая работа. Составление опросников и вопросов для интервью собственного
исследования

Тема 19. Анкетный опрос

Теория. Анкетный опрос, особенности проведения.

Практическая работа. Анкетирование к собственному исследованию

Тема 20. Интервьюирование

Теория. Интервьюирование, особенности проведения.

Практическая работа. Интервью по выбранной теме к собственному исследованию

Тема 21. Обработка собранных данных, оформление результатов исследования

Теория. Особенности обработки собранных данных, оформления результатов исследования

Практическая работа. Оформление собранных данных собственного исследования.

Тема 22. Тезисы работы

Теория. Составление тезисов работы, особенности отбора их содержания.

Практическая работа. Составление тезисов собственной работы.

Тема 23. Как защитить свою исследовательскую разработку?

Теория. Особенности публичной защиты исследовательской работы

Практическая работа. Подготовка защиты своей исследовательской/проектной работы

Тема 24. Презентация проектов на общешкольной научно-исследовательской конференции

Теория. Особенности презентации исследовательских работ/проектов

Практическая работа. Презентация собственных проектов на научно-исследовательской конференции

Календарный учебный график

Раздел (тема)/ месяц	сентяб рь	октяб рь	нояб рь	дека брь	янва рь	февр аль	март	Апре ль	май	всего
Тема 1	2									2
Тема 2	2									2
Тема 3	2									2
Тема 4	2									2
Тема 5		2								2
Тема 6		2								2
Тема 7		2								2
Тема 8		2								2
Тема 9			2							2
Тема 10			2							2
Тема 11			2							2
Тема 12			2							2
Тема 13				2						2
Тема 14				2						2
Тема 15				2						2
Тема 16				2						2
Тема 17					2					2
Тема 18					2					2
Тема 19					2					2
Тема 20						2				2
Тема 21						6	8	8		22
Тема 22									2	2
Тема 23									2	2
Тема 24									2	2
Всего	8	8	8	8	6	8	8	8	6	68

Оценочные материалы

Форма аттестации:

Предусмотрена промежуточная и итоговая аттестация образовательных результатов.

Промежуточная аттестация – по результатам заполнения дневников проектно-исследовательской деятельности, заверенными подписью руководителей (кураторов) исследовательских работ;

Итоговая аттестация – в форме презентации проектов на общешкольной научно-исследовательской конференции, с получением сертификата участника НПК или грамоты победителя;

Под термином «научно-исследовательская работа» понимается творческая работа, включающая в себя составление обоснованного плана действий, которые формируются и уточняются на протяжении всего периода выполнения работы. Результаты фиксируются в виде описания, изготовления технологических карт, графиков, моделей, инструкций, рекомендаций и т.п. Итоги работы обучающихся должны быть реалистичными, т.е. теоретическая проблема должна завершаться ее конкретным решением, а практическая - ее результатом. Совокупность всех этих материалов и готового решения и составляет научную работу обучающихся. Достижение обучающимися планируемых результатов оценивается жюри, из числа педагогов организаторов (заместителей директора, педагога-психолога), во главе с директором школы на школьной НПК .

Тест, викторина, опрос, фронтальный опрос, устные ответы на один или несколько вопросов, письменная проверка – письменный ответ учащегося на один или систему вопросов (заданий), проверочные, лабораторные, практические, контрольные, творческие работы, сочинения, рефераты и другое. За промежуточную аттестацию могут быть приняты результаты участия в конкурсах, викторинах, фестивалях, конференциях, иных мероприятиях;

Методические материалы

Образовательный процесс включает в себя цикл очных групповых занятий, направленных на изучение алгоритма ведения исследовательской деятельности, особенностей постановки целей, планирования способов их достижения, формулировки проблемы исследования, задач и этапов исследования; определения ресурсов для выполнения своего проекта и правил оформления результатов исследования.

Кроме групповых занятий предусмотрено проведение индивидуальных занятий по постановке эксперимента, обработке полученных в ходе практической части исследования данных, оформлению результатов исследования, консультированию хода исследования и подготовки выступления на НПК.

Основная часть исследовательской деятельности приходится на самостоятельную творческую работу по достижению поставленных целей и проводится заочно.

При оформлении исследовательских работ используются словесно - наглядные и практические методы получения знаний, преимущественно - частично-поисковый, исследовательский, проектный и проблемный;

Формы организации образовательного процесса: групповая (при освоении теоретической части программы), индивидуальная и индивидуально-групповая (при осуществлении исследовательской деятельности).

Формы организации учебных занятий: беседа, мастер-класс, «мозговой штурм», встреча с интересными людьми, экскурсия, эксперимент, лабораторное занятие, наблюдение, практическое занятие, защита проектов, конференция, представление, презентация.

Используемые педагогические технологии:

- технология индивидуализации обучения;
- технология группового обучения;
- технология развивающего обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология исследовательской деятельности;
- технология проектной деятельности;
- технология коллективной творческой деятельности;
- технология развития критического мышления;

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: для реализации программы необходимо помещение, оборудованное ПК и мультимедийным проектором; оборудованием центра «Точка роста» для выполнения практических исследований, связанных с постановкой естественно - научных опытов и исследований –оборудование лаборатории биологии и химии, в том числе цифровые датчики, фотооборудование, необходимое для фиксации результатов и этапов исследования; информационное обеспечение – доступ к Интернет – ресурсам.

В реализации программы участвуют педагоги-кураторы, специалисты-предметники (в случаях, если выдраны темы исследований, выходящие за рамки естественных наук), осуществляющие консультирование исследователей.

Список литературы

Рабочая программа курса «Основы исследовательской деятельности школьников» разработана на основе авторской образовательной программы «Основы исследовательской деятельности школьников» Г.В. Лукьяновой («Основы исследовательской деятельности школьников» /сост. Лукьянова Г.В., рецензент – к.б.н. Ясюк В.П.- Самара, 2012.)

Методическая литература для педагога:

1. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. М.: «Вербум-М.», 2001.
2. Сергеев Н.К. Особенности организации и содержания научно-исследовательской деятельности. М.: 1993.
3. Сырцева Т.Э. Работа учителей по развитию навыков научно-исследовательской деятельности учащихся//Дополнительное образование, № 2 2004, с 12-18
4. Файн Т.А. Поэтапные действия по формированию исследовательской культуры школьников//Практика административной работы в школе, №1. 2004, с 42-46

Методическая литература для обучающихся:

1. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Дневник проектной деятельности. 5-7 класс/под ред. д.ф.-м.н., проф. Е.Я. Когана. – Самара:Учебная литература, 2006;
2. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Дневник проектной деятельности. 8-9 класс/под ред. д.ф.-м.н., проф. Е.Я. Когана. – Самара:Учебная литература, 2006;
3. Ишкова Л.В. Формирование исследовательской культуры – Новокузнецк: Издательство ИПК, 1997.
4. Нинбург Е.А. Выполнение и оформление самостоятельной исследовательской работы – Л.: Ленуприздат 1991, с 24
5. Рященко И.Р. Основы научно-педагогического исследования: Пособие по написанию и оформлению исследования. Томск, 1999.