

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа имени полного кавалера ордена Славы А.И. Дырина п.г.т. Балашейка муниципального района Сызранский Самарской области

Рассмотрена на заседании методического объединения учителей физико-математического цикла
Руководитель _____
Емельянова Л.В.
Протокол № 1
от 16.08.2024 г.

Проверена
Заместитель директора по УВР

Арянова М.А.
16.08.2024 г.

Утверждена приказом № 67 - ОД от 16.08.2024г.
Директор:
_____ Сибутина И.А.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности
«Основы исследовательской деятельности»

Возраст обучающихся: 11-17 лет
Срок реализации: 1 год

2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы исследовательской деятельности» имеет естественно-научную направленность и предназначена для организации исследовательской деятельности обучающихся в системе дополнительного образования. Программа направлена на развитие интереса обучающихся к исследованиям проблем различного характера, путём проведения практических работ и представления результатов своего труда в виде исследовательских работ на конференциях. Представленная программа «Основы исследовательской деятельности» направлена на формирование умений будущего исследователя и развитие его познавательных способностей. При реализации программы используются методы и методические приемы, которые сформируют у обучающихся навыки самостоятельного добывания новых знаний, сбора необходимой информации, умения выдвигать гипотезы, делать выводы и строить умозаключения.

Уровень программы «Основы исследовательской деятельности» - базовый. Программа модифицированная, разработана с учетом особенностей образовательного учреждения, возраста и уровня подготовки детей.

Новизна программы заключается в том, что используются методы и методические приемы, которые направлены на воспитание подлинно свободной личности, на формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, умения выдвигать гипотезы, делать выводы и строить умозаключения, тщательно обдумывать принимаемые решения и чётко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах, быть открытыми для новых контактов и культурных связей.

Отличительные особенности программы:

- программа учитывает возрастные особенности учащихся;
- программа включает новые области знаний, расширяющие кругозор;
- программа соответствует познавательным интересам и личностным запросам учащихся;
- программа способствует реализации и развитию творческих способностей учащихся, стимулирует их инициативу и самостоятельность в учебе, в умственном и личностном развитии;
- программа качественно превосходит обычный школьный курс обучения, знакомый учащимся;
- программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно – ориентированный, деятельностный подходы.
- программа создаёт условия для успешного освоения учениками основ исследовательской деятельности.

- программа имеет большие возможности для повышения самообразовательной деятельности школьников. Она существенно повлияет на научную организацию труда школьников, научит структурно и лаконично представлять информацию, четко и доказательно излагать свои мысли, окажет существенную помощь в дальнейшем самоопределении старшеклассника.

Актуальность дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Основы исследовательской деятельности» состоит в том, что современное обучение требует продуманной организации самостоятельной работы учащихся, обеспечивающей успешное овладение программным материалом и навыками творческой деятельности. Поэтому, особо важное значение приобретает научно-исследовательская деятельность школьников. Происходящие в современности изменения в общественной жизни требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициативой, навыка самостоятельного движения в информационных полях, формирования у учащегося универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем — профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни. Акцент переносится на воспитание подлинно свободной личности, формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и четко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах, быть открытыми для новых контактов и культурных связей. Педагогическая общественность должна осознать проектную и исследовательскую деятельность учащихся как неотъемлемую часть образования, одно из направлений модернизации современного образования.

Адресат программы. Программа рассчитана на обучающихся 11-17 лет.

Наполняемость групп - 15 человек.

Срок реализации программы и объем учебных часов. Программа «Основы исследовательской деятельности» разработана на 1 год обучения. Всего годовой объем программы составляет 68 часов. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу.

Формы обучения Обучение с учетом особенностей обучающихся осуществляется в очной форме.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу.

1. Цели и задачи программы

Цель: развитие исследовательских способностей учащихся; обучение умениям и навыкам исследовательской работы; вовлечение учащихся в активную проектно-исследовательскую деятельность.

Данная цель реализуется через следующие **задачи:**

Обучающие:

- изучить основные понятия, применяемые в исследовательской деятельности;
- изучить виды исследовательских работ;
- дать представления об основных этапах и методах исследований;
- познакомить с правилами оформления и формами представления исследовательских работ;
- научить самостоятельно проводить, оформлять, представлять и защищать исследовательские работы.

Развивающие:

- развивать интеллектуальные и творческие способности обучающихся;
- развивать исследовательское мышление обучающихся;
- развивать познавательный интерес к исследовательской деятельности;
- развивать способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал;
- развивать умения публичного выступления, ведения дискуссии;
- развивать умения ставить проблему;
- развивать умения формулировать тему и цель исследования; развивать ответственности за результаты собственной деятельности.

Воспитательные:

- способствовать формированию интереса к освоению опыта познавательной, творческой, исследовательской деятельности;
- способствовать формированию у обучающихся понимания того, что исследовательская деятельность необходимая составляющая любого обучения;
- способствовать созданию условий для социального и профессионального самоопределения обучающихся;
- способствовать формированию интереса и уважения к научно-исследовательской деятельности учёных-исследователей разных народов.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план обучения (68 часов)

№ п/п	Название разделов и тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теори я	Практик а	
1	Вводное занятие. Инструктажи. Знакомство, цели и задачи.	1	1	0	Рефлексивная беседа
2	Раздел 1. Исследование, исследовательская деятельность, исследовательский проект. Этапы исследования. <i>Тема 1.</i> Основные понятия, применяемые в исследовательской деятельности. Виды исследовательских работ	4	1	3	Тест
3	<i>Тема 2.</i> Этапы исследования	2	1	1	Тест
4	<i>Тема 3.</i> Учимся задавать вопросы и выдвигать гипотезы	3	1	2	Рабочий лист
5	<i>Тема 4.</i> Постановка проблемы, выбор темы исследования, формулировка цели и задач	2	1	1	Рабочий лист

6	Раздел 2. Информация. Источники информации. Работа с информационным и источниками. <i>Тема 5.</i> Информация. Источники информации. Работа с информационным и источниками. Экскурсия в библиотеку.	4	2	2	Подготовка сообщения
7	Раздел 3. Методы исследовательской деятельности. <i>Тема 6.</i> Эмпирические методы исследования. Измерение, сравнение	3	1	2	Тест Рабочий лист
8	<i>Тема 7.</i> Наблюдение	2	1	1	
9	<i>Тема 8.</i> Эксперимент	5	1	4	Рабочий лист
10	<i>Тема 9.</i> Общие методы исследования. Анализ, синтез, абстрагирование, индукция и дедукция	2	1	1	Рабочий лист
11	<i>Тема 10.</i> Методы математического и физического моделирования	2	1	1	Тест

12	<i>Тема 11.</i> Методы математической и статистической обработки информации	2	1	1	Рабочий лист
13	Раздел 4. Правила оформления исследовательской работы <i>Тема 12.</i> Структура исследовательской работы. Общие правила оформления текста исследовательских работ	4	2	2	Рабочий лист
14	Раздел 5. Формы представления исследовательских работ <i>Тема 13.</i> Формы представления исследовательских работ. Буклет. Структура и особенности подбора информации	6	2	4	Рабочий лист
15	<i>Тема 14.</i> Мультимедийная презентация. Структура и особенности подбора информации	8	4	4	Защита исследовательских работ
16	<i>Тема 15.</i> Стенд. Подбор информации, использование наглядности	6	2	4	Создание презентации

17	Раздел 6. Критерии оценки исследовательских работ Тема 16. Критерии оценки исследовательских работ, мультимедийных презентаций, стендов	4	2	2	Практическая работа
18	Раздел 7. Научнопрактические, научноисследовательские и другие выставки, конференции, конкурсы Тема 17. Научно-практические, научно-исследовательские и другие выставки, конференции, конкурсы. Конференция. Рефлексия.	8	-	8	Тест Выступление на учебной конференции
Всего		68	25	43	

1.1.Содержание программы обучения

Теория: 25 часов; практика: 43 часа. Всего 68 часов.

Вводное занятие. Инструктажи. (1 час)

Теоретическая часть (1): Знакомство в группе. Узнаём друг друга». Инструктажи по ТБ. Игры: «Расскажи мне о себе». Чем мы будем заниматься в течение года. Какой результат можем получить. Какой результат хотим получить. Рассуждение «Я – исследователь».

Раздел 1. (11 час) Наука и научное мировоззрение. Отличие науки от других явлений духовной жизни человека. Взгляд В.И. Вернадского. Отличие научного знания от других видов – обыденного, лженаучного и т.п. Научные теории. Научное исследование. Объект и предмет исследования. Понятие цели и задач исследования. Гипотеза в научном исследовании. Результаты

исследования. Исследование, исследовательская деятельность, исследовательский проект. Этапы исследования. *Тема 1.* Основные понятия, применяемые в исследовательской деятельности. Виды исследовательских работ *Тема 2.* Этапы исследования *Тема 3.* Учимся задавать вопросы и выдвигать гипотезы *Тема 4.* Постановка проблемы, выбор темы исследования, формулировка цели и задач.

Раздел 2. (4 час) Информация. Источники информации. Работа с информационными источниками. Перевод информации из текстовой в нетекстовую. Перевод информации из нетекстовой в текстовую. Критическое отношение к источникам информации. *Тема 5.* Информация. Источники информации. Работа с информационными источниками. Экскурсия в библиотеки – школьную, детскую, муниципальную.

Раздел 3. (16 час) Методы исследовательской деятельности. Понятие «метод», многообразие методов. *Тема 6.* Эмпирические методы исследования. Измерение, сравнение *Тема 7.* Наблюдение *Тема 8.* Эксперимент *Тема 9.* Общие методы исследования. Анализ, синтез, абстрагирование, индукция и дедукция *Тема 10.* Методы математического и физического моделирования. *Тема 11.* Методы математической и статистической обработки информации.

Раздел 4. (4 час) Правила оформления исследовательской работы. Цитирование. Ссылки. Схемы и иллюстрации. Требования к шрифту, отступам и т.д. Составление списка литературы. *Тема 12.* Структура исследовательской работы. Общие правила оформления текста исследовательских работ.

Раздел 5. (20 час) Формы представления исследовательских работ – многообразие форм. Зависимость формы представления от целей, темы и т.д. Значение умений коммуникации при подготовке представления исследовательской работы. Представление работы в малой группе. Рефлексия. *Тема 13.* Формы представления исследовательских работ. Буклет. Структура и особенности подбора информации *Тема 14.* Мультимедийная презентация. Структура и особенности подбора информации *Тема 15.* Стенд. Подбор информации, использование наглядности.

Раздел 6. (4 час) Критерии оценки исследовательских работ. Учимся анализировать чужую работу по критериям. Учимся аргументировать оценку работы. *Тема 16.* Критерии оценки исследовательских работ, мультимедийных презентаций, стендов.

Раздел 7. (8 час) Научно-практические, научно-исследовательские и другие выставки, конференции, конкурсы. Представление итоговой (итоговых) работы на общем заседании. Корректировка. Представление исследовательских работ на НПК различного уровня. *Тема 17.* Научно-практические,

научноисследовательские и другие выставки, конференции, конкурсы. Миниконференция.

Формы проведения занятий:

Программа «Основы исследовательской деятельности» предусматривает теоретические, практические и индивидуальные занятия.

Теоретические занятия – проводятся в виде групповых развивающих, профилактических, обучающих и тренинговых занятиях, беседах и т.д.

Практические занятия – проводятся в виде мини-игр, тренингов, конкурсов, опросников, дискуссий т.д.

Индивидуальные занятия – проводятся с одним или двумя обучающимися в индивидуальном порядке.

Основная форма организации деятельности – групповая.

Каждое занятие специфично по своей конкретной цели, по логике и по своей структуре.

Одним из способов организации обучения может быть и использование дистанционных образовательных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного контакта между педагогом и учащимися. Такой способ возможен также при организации обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, одарённых детей или детей, по каким-либо причинам временно не имеющим возможности посещать образовательную организацию.

1.2. Планируемые результаты реализации программы и способы их проверки

В результате освоения программы «Основы исследовательской деятельности» обучающиеся **узнают:** – основы исследовательской деятельности;

- этапы работы с исследовательской работой;
- методики организации и проведения опытов, наблюдений, экспериментов;
- структуру и правила оформления исследовательской работы.

получат опыт:

- в проведении наблюдений, экспериментов;
- в межличностном взаимодействии.

смогут:

- формулировать тему исследовательской работы, доказывать её актуальность;
- составлять индивидуальный план учебно-исследовательской работы;
- выделять объект и предмет учебно-исследовательской работы;
- определять цель и задачи учебно-исследовательской работы;
- формулировать гипотезу учебно-исследовательской работы;

- работать с различными источниками информации, 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 учебно-исследовательской работы;
- осваивать способы представления материала, защищать его;
- – передавать свой опыт.

В ходе освоения программы «Основы исследовательской деятельности» у обучающихся будут сформированы и развиты:

- *в сфере личностных учебных действий:*
- социальные нормы и правила поведения;
- личностный смысл занятия исследовательской деятельностью; □ личностное, профессиональное, жизненное самоопределение.
- *в сфере регулятивных универсальных учебных действий:*
- умение планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- умение осуществлять самоконтроль;
- умение самостоятельно организовывать свою исследовательскую работу;
- умение представлять результаты исследования;
- умение определять успешность своей работы.
- *в сфере познавательных универсальных учебных действий:*
- умение находить необходимую информацию, перерабатывать её, использовать в работе;
- умение проявлять интерес к объектам окружающей среды, культуры, науки, техники;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- умение планировать и проводить исследование,
- умение извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, иллюстрация и др.);
- умение представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;
- умение представлять результаты своего труда на учебно-практической конференции.
- *в сфере коммуникативных универсальных учебных действий:*

- умение выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- умение координировать свои усилия с усилиями других;
- умение видеть вклад каждого участника группы в работу;
- умение формулировать собственное мнение и позицию;
- умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- умение задавать вопросы;
- умение учитывать разные мнения и интересы;
- умение осуществлять контакты с респондентами.

Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: ресурсы Центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по физике (ученическая), МФУ, ноутбуки, наборы ОГЭ/ЕГЭ (физика), мышь компьютерная.

Канцелярия: бумага, маркеры, цветные и простые карандаши, скотч, ножницы, цветная бумага, ватман, блокноты, ручки, папки.

Символика и атрибутика: бейджи.

Дидактические материалы: тексты, исследовательские работы разных лет для анализа, критерии.

Средства обучения: компьютеры, проектор, магнитная доска, учебные столы и стулья.

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

Формы аттестации

- Формами отслеживания и фиксации образовательных результатов обучающихся являются дневник наблюдений, готовая исследовательская работа, оформленные буклеты и презентации по итогам работы и портфолио.
- Педагогический анализ результатов тестирования, выполнения заданий в рабочих листах, участия в учебных конференциях, защиты исследовательских работ.

Оценочные материалы

Оценивание степени сформированности умений и навыков исследовательской деятельности важно для педагога, работающего над формированием соответствующей компетентности у обучающегося. Можно оценивать:

- степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом;
- степень включённости в групповую работу и чёткость выполнения отведённой роли;
- практическое использование предметных и общешкольных ЗУН;
- количество новой информации использованной для выполнения проекта;
- степень осмысления использованной информации;
- уровень сложности и степень владения использованными методиками;
- оригинальность идеи, способа решения проблемы;
- осмысление проблемы проекта и формулирование цели проекта или исследования;
- качество выполненной работы (оценка содержания работы);
- уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчёта, обеспечения объектами наглядности;
- владение рефлексией;
- творческий подход в подготовке объектов наглядности презентации; □ социальное и прикладное значение полученных результатов.

Формы фиксации результатов:

- ведение журнала учёта;
- портфолио обучающихся;

Аттестация осуществляться через:

- анкетирование всех участников программы;
- разработка исследовательской работы;
- портфолио.

Методическое обеспечение.

Методы обучения

За период изучения данного курса учащиеся формируют личную папку достижений – портфолио, в которой появятся схемы, кроссворды, исследовательские работы, презентации. Большая часть времени отводится на выполнение исследований. Завершается каждое исследование презентацией и анализом работы.

Формы организации образовательного процесса

Программа предполагает проведение регулярных еженедельных занятий со школьниками и рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю). Занятия аудиторные на базе Центра образования «Точка роста» ГБОУ СОШ п.г.т. Балашейка. Форма работы на занятиях: индивидуальная и групповая.

Виды деятельности:

1. Познавательная – анализ информационного материала; работа с научнопопулярной литературой, справочным и энциклопедическим материалом; работа в сети Интернет.
2. Игровая – работа с лингвистическим конструктором; кроссвордом; интерактивная интеллектуальная игра; мини-конференция.
3. Проблемно-ценностное общение – дискуссия.
 - **Формы организации учебного занятия:** лекция-беседа, практическое занятие, мини-конференция по защите исследовательских работ.
 - **Педагогические технологии**

Учебно-исследовательская деятельность сегодня рассматривается как эффективный и перспективный метод обучения. Исследования, выполненные как в рамках изучения предмета, так и вне учебной деятельности расширяют пространство учебника, актуализируют имеющиеся у обучающихся знания, повышают уровень усвоения знаний и компетенций. Цифровые образовательные ресурсы и электронные образовательные ресурсы, являющиеся основой информационных и коммуникационных технологий, также широко востребованы учителями.

Поэтому, в качестве технологий обучения по данной программе используются следующие технологии: развивающего обучения, проектные методы обучения, ИКТ, исследовательские методы обучения, игровые технологии.

- **Алгоритм учебного занятия**

Проведение занятия рассматривается как особое направление дополнительного образования, тесно связанное с учебным процессом и ориентированное на развитие исследовательской, творческой активности учащихся, а также на углубление и закрепление имеющихся у них знаний, умений и навыков по школьным предметам.

- **Дидактические материалы**
- учебно-методическая литература;
- дидактические материалы (рабочие листы, тесты);
- контрольный блок (описание критериев и показателей качества образовательного процесса, мониторинга образовательного процесса и диагностических методик);
- инструкции по технике безопасности;
- глоссарий (перечень терминов и выражений с толкованием или переводом на русский язык);
- справочно-информационные материалы по организации исследовательской деятельности;
- презентации по организации исследовательской деятельности обучающихся.

- **Методы обучения**

За период изучения данного курса учащиеся формируют личную папку достижений – портфолио, в которой появятся схемы, кроссворды, исследовательские работы, презентации. Большая часть времени отводится на выполнение исследовательских проектов. Завершается каждый проект презентацией и анализом работы.

- **Педагогические технологии**

Учебно-исследовательская деятельность сегодня рассматривается как эффективный и перспективный метод обучения. Исследования, выполненные как в рамках изучения предмета, так и вне учебной деятельности расширяют пространство учебника, актуализируют имеющиеся у обучающихся знания, повышают уровень усвоения знаний и компетенций. Цифровые образовательные ресурсы и электронные образовательные ресурсы, являющиеся основой информационных и коммуникационных технологий, также широко востребованы учителями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алексеев Н.Г., Гущина М.В., Леонтович А.В., Саввичев А.С., Свешникова Н.В. Развитие исследовательской деятельности учащихся. Методический сборник. Москва: «Народное образование», 2001.
- Григорьев Д. В., Степанов П. В.. Стандарты второго поколения: Внеурочная деятельность школьников: Методический конструктор. Москва: «Просвещение», 2010.
- Журнал «Исследовательская деятельность школьников» [Электронный ресурс]: <http://www.irsh.redu.ru>; <http://www.researcher.ru>
- Полат Е. С.. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под редакцией Е. С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 1999.
- Савенков А.И. Учим детей выдвигать гипотезы и задавать вопросы. // Одаренный ребенок. 2003, №2
- Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников / А.И. Савенков.- М.: Сентябрь, 2003.
- Савенков А. И. Психология исследовательского обучения [Текст]: / Савенков А.И. М.: Академия, 2005
- Чечель И.Д. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современной школе: / Чечель И.Д. – М.: Сентябрь, 1998 – 320с.

