


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия №33

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО на заседании кафедры протокол №1 от « <u>29</u> » <u>08</u> 20 <u>24</u> г. зав. кафедрой <i>Горбенко С.С.</i>	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по ВР <i>Е.А. Хорошенкова</i> « <u>2</u> » <u>09</u> 20 <u>24</u> г.	 УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ гимназии № 33 <i>О.Н. Глазистова</i> Приказ № <u>729</u> от « <u>1</u> » <u>09</u> 20 <u>24</u> г.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

*Проектно-исследовательская деятельность
по физике*

Класс:
Учитель:

10
Горбенко С.С.

Срок реализации программы: 2024-2025 уч. гг.
Количество часов по учебному плану: всего в год 34 ч., в неделю 1 ч.

Ульяновск, 2024

Пояснительная записка.

Данный курс направлен на формирование ключевых компетенций в области физики и надпредметных знаний и умений, интеграции содержания образования с учетом психофизических особенностей учащихся. В курсе используются технологии исследовательского обучения и учебного проектирования, позволяющие продуктивно усваивать знания, учиться их анализировать. Именно эти цели и преследует федеральные государственные стандарты образования нового поколения. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д. Программа предназначена для работы с гимназистами 10 классов. Программа курса рассчитана на 34 часа 1 раза в неделю. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве гимназического образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Цель курса: развитие исследовательской компетентности учащихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Основные задачи курса:

- формирование научно-материалистического мировоззрения обучающихся;
- формирование представления о физике как об экспериментальной науке, тесно связанной с другими науками, не только естественного и технического цикла, но так же общественного и гуманитарного (углубление и расширение знаний, понятий, формирование первичных экспериментальных умений и навыков);
- развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей, креативности в мышлении;
- формирование умения планировать свою деятельность и работать в соответствии с требованиями к проведению, оформлению и представлению экспериментальной работы;
- развитие навыков самостоятельной научной работы;
- приобретение опыта работы в группах;
- создание мотивации к изучению проблемных вопросов мировой и отечественной науках;
- развитие коммуникативных и речевых компетенций;
- формирование культуры работы с различными источниками информации.

Формы работы.

Данная программа состоит из теоретических и практических частей. Теоретические занятия можно проводятся как в группе, в зависимости от изучаемого материала, возможно применения ролевых игр, лекций, бесед, обсуждений, применяя индивидуальные формы работы, например консультации по проектам, частным вопросам, касающимся особенности практической деятельности детей.

Для организации занятий применяются различные формы

- ролевые, деловые, познавательные и социально-моделирующие игры,
- викторины, олимпиады, интеллектуальные марафоны и клубы,
- конференции, исследовательские проекты,
- экскурсии, выставки,
- поисковые исследования через организацию деятельности обучающегося во взаимодействии со сверстниками, педагогами, родителями и др.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом программы воспитания гимназии. Согласно программе воспитания гимназии у современного школьника должны быть сформированы ценности: Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности

находят свое отражение в содержании занятий курса внеурочной деятельности «Проектно – исследовательская деятельность по физике» вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия.

Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

Особенности работы педагога по программе

Особенность работы педагога состоит в реализации содержания курса через вовлечение обучающихся в многообразную деятельность, организованную в разных формах. Работа по программе внеурочной деятельности «Проектно – исследовательская деятельность по физике» позволяет педагогу реализовать эти актуальные для личностного развития учащегося задачи. Результатом работы в первую очередь является личностное развитие ребенка. Личностных результатов педагог может достичь, увлекая ребенка совместной и интересной для него деятельностью, устанавливая во время занятий доброжелательную, поддерживающую атмосферу, насыщая занятия личностно ценностным содержанием. Особенностью занятий является их интерактивность и многообразие используемых форм работы. Реализация программы предполагает возможность вовлечения в образовательный процесс родителей и социальных партнеров школы.

Тематический план

№	Раздел программы	Ауд. нагрузка	Внеауд. нагрузка	Кол-во часов	ЭОР
1.	Проектная деятельность. Проекты в современном мире. Проектные технологии.	2	0	2	Российской электронной школы (РЭШ, https://fg.reshe.ru) Портал ФГБНУ ИСРО РАО (http://skiv.instrao.ru/) «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)
2.	Физика вокруг нас	2	2	4	
3.	Как выбрать тему проекта. Основные этапы проектирования.	4	0	4	
4.	Ярмарка идей. Способы получения и обработки информации.	2	2	4	
5.	Исследование. Основные методы исследования.	4	0	4	
6.	Исследование. Основные методы исследования.	4	0	4	
7.	Правила оформления реферата.	4	0	4	
8.	Формы и виды презентаций	4	0	4	
9.	Способы воздействия на аудиторию.	2	2	4	
	ИТОГО	28	6	34	

Содержания курса внеурочной деятельности.

Занятие 1. Проектная деятельность. Проекты в современном мире. Проектные технологии.

История проектного метода. Метод учебных проектов. Классификация. Требования к проектной деятельности.

Занятие 2. Физика вокруг нас.

Физика как одна из фундаментальных экспериментальных наук. Физика и естественные науки. Физика и общественные науки. Физика и гуманитарные науки. Физика и техника. Физика и быт. Физика в природе.

Занятие 3. Как выбрать тему проекта. Основные этапы проектирования.

Тема и подтемы проекта. Цели и задачи проекта. Формирование творческих групп. Формулировка вопросов. Подбор литературы. Планирование проектной деятельности. Определение форм выражения итогов проектной деятельности. Критерии контроля деятельности.

Занятие 4. Ярмарка идей. Способы получения и обработки информации.

Виды источников информации. Составление плана информационного текста. Формулирование пунктов плана. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания. Конспект правила конспектирования. Цитирование, правила оформления цитат. Рецензия. Отзыв.

Занятие 6. Исследование. Основные методы исследования.

Исследование. Метод исследования как путь решения задач исследователя. Теоретическое и эмпирическое исследование. Анализ, синтез, абстрагирование, индукция, дедукция. Методы исследований (наблюдение, сравнение, эксперимент, опрос, анализ литературы, анкетирование). Гипотеза. Цели и задачи исследования. Составление индивидуального рабочего плана. Подбор инструментария. Оформление результатов: таблицы, графики, диаграммы, рисунки.

Занятие 7. Правила оформления реферата.

Реферат, его виды: библиографические (информативные, индикативные, монографические, обзорные, специализированные), научно-популярные, учебные. Структура учебного реферата. Этапы разработки реферата. Критерии оценки. Тема, цель, задачи, предмет, объект, проблема, актуальность. Оформление реферата в средах OpenOffice.org Writer и Microsoft Word. Требования ГОСТа.

Занятие 8. Формы и виды презентаций.

Формы презентаций (бумажные и электронные). Виды электронных презентаций (интерактивные, непрерывно выполняющиеся, статичные, анимированные, мультимедийные). Правила оформления презентаций. Оформление презентаций в средах OpenOffice.org Impress и Microsoft PowerPoint.

Занятие 9. Способы воздействия на аудиторию.

Публичное выступление. Подготовка выступления. Планирование речи. Культура речи. Искусство оратора. Мимика и жесты. Внешний вид. Секреты успешного выступления.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностными результатами:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники.

- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;

Метапредметные:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения научной информации.
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.

Предметными результатами:

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
 - умения обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
 - умения обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
 - умения структурировать изученный материал и естественнонаучную информацию, полученную из других источников;
- умения применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение полученных знаний.

Формы продуктов проектно-исследовательской деятельности:

- теоретическая часть \ описание проекта (реферат);
- исследовательская часть (видеоролик, журнал исследований, фоторепортаж, презентация с элементами анимации, анкеты);
- практическая часть \ представление работы на конференции (газета, презентация, буклет, веб-страница).

Воспитательный результат внеурочной деятельности обучающихся гимназии определяются по трем уровням:

Первый - приобретение гимназистом социальных знаний

Второй - формирование позитивных отношений гимназиста к базовым ценностям общества

Третий - получение гимназистом опыта самостоятельного социального действия

Оценка достижений результатов внеурочной деятельности происходит через:

- Участие у семинарах, научно – практических конференциях, предметных неделях
- Участие в проектно – исследовательских конкурсах, фестивалях

Календарно-тематический план

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание курса	Формы и методы работы	Виды деятельности
		Проектная деятельность. Проекты в современном мире. Проектные технологии. (2 ч)		- проекты, как вид деятельности; - проектные технологии, основы проектирования; - документация проекта; - требования к проектам. - осуществляют поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа; выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью	Лекция	Познавательная
2		Физика вокруг нас.(2 ч)		- связь физики с науками естественнонаучного и гуманитарного циклов; - физика и окружающий нас мир; - физика и современные направления в науке и технике - используют основные интеллектуальные операции: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей	Фестиваль Игра	Познавательная
3		Как выбрать тему проекта. Основные этапы проектирования. (2 ч)		- основные этапы проекта и их роль в достижении конечного результата; - выбор темы проектов на основе личного интереса. управляют своей познавательной деятельностью; - определяют цели и задачи деятельности, -выбирают средства, необходимые для их реализации	Лекция	Познавательная
4		Ярмарка идей. Способы получения и обработки информации		- консультация по выбору тематики учебных проектов, формируют проектные группы; - работают в группе, отстаивают свою точку зрения, - приводят	Викторина фестиваль	Познавательная

		и. (2 ч)		аргументы в защиту своего мнения		
5		Индивидуальная консультация. (2 ч)		- постановка целей и задач; - распределение обязанностей между членами группы; - планирование деятельности научатся использовать различные источники для получения физической информации; - осваивают различные способы работы с научной литературой	Беседа	Познавательная
6		Исследование. Основные методы исследования. (2 ч)		- методы исследования; - этапы исследования применяют основные методы познания для изучения различных сторон окружающей действительности	Лекция	Познавательная
7		Осуществление экспериментально-исследовательской деятельности (2 ч)		- подбор необходимого оборудование; - реализация эксперимента самостоятельно планируют и проводят физический эксперимент с соблюдением правил безопасной работы с лабораторным оборудованием	Марафон	Познавательная
8		Индивидуальная консультация (2 ч)		- анализ результатов эксперимента; - обсуждение промежуточных результатов. интерпретируют результаты самостоятельно проводимых опытов, физических процессов, протекающих в природе и в быту	Беседа	Познавательная
9		Правила оформления реферата. (2 ч)		- требования к оформлению текстовых документов; - особенности оформления документа с помощью текстового редактора - используют компьютерные технологии для обработки, передачи и систематизации информации	Лекция	Познавательная
10		Индивидуальная консультация		- рекомендации по оформлению и содержанию отчета о проделанной работе. - обработка и систематизация	Беседа	Познавательная

		(2 ч)		информации		
11		Формы и виды презентаций. (2 ч)		<ul style="list-style-type: none"> - виды презентаций; - сценарий презентации. - технологические требования к оформлению презентаций. - используют мультимедийные технологии для обработки, передачи и систематизации информации 	Практикум	Познавательная
12		Индивидуальная консультация (2 ч)		<ul style="list-style-type: none"> - рекомендации по выбору индивидуального стиля представления результатов 	Беседа	Познавательная
13		Способы воздействия на аудиторию. (2 ч)		<ul style="list-style-type: none"> - методы создания комфортной психологической обстановки при выступлении; - основные правила ведения дискуссий овладевают основными видами публичных выступлений; - следуют этическим нормам и правилам ведения диспута 	Практикум	Познавательная
14		Индивидуальная консультация. (2 ч)		<ul style="list-style-type: none"> - определение достижений и нерешенных проблем; - объективно оценивают свои учебные достижения, поведение, черты своей личности; 	Беседа	Познавательная
15		Защита проекта (2 ч)		<ul style="list-style-type: none"> - публичное выступление каждого участника проектной деятельности; -рецензии учителей; - отзывы учащихся - учитывают мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке 	Фестиваль	Познавательная
16		Подведение итогов. (3 ч)		<ul style="list-style-type: none"> - анализ результатов работы; - награждение призеров; - рефлексия. - проводят рефлексию 	Фестиваль	Познавательная

Литература

1. Абрамова С.В. Материалы курса «Организация учебно-исследовательской работы по русскому языку». – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2006
2. Бельх С.Л. Управление исследовательской активностью ученика: Методическое пособие для педагогов средних школ, гимназий, лицеев. 2-е, испр. доп. изд. / Под ред. А.С. Обухова. – Ижевск, 2007.
3. Борикова Л.В., Виноградова Н.А. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: Учеб. Пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений.- М.: Издательский центр «Академия»,2000
4. Брайт Л. Развиваем интеллект. СПб: Питер Пресс. 1997.
5. Бутенко И.А. Анкетный опрос, как общение социолога с респондентами. М.: Высшая школа,1989.
6. Волков А., Никитина Р. Школьник готовит реферат.//. «Наука и школа» N2, 1996.
7. Вуджек Т. Как создать идею. СПб.: Питер, 1997.
8. Карнеги Д. Как вырабатывать уверенность в себе и влиять на людей, выступая публично. М.:Прогресс-практик,1989.
9. Леонтович А.В. В чем отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности? / А.В. Леонтович// Завуч. – 2001. - №1. – С 105-107.
10. Леонтович А.В. Рекомендации по написанию исследовательской работы / А.В. Леонтович // Завуч. – 2001. - №1. – С.102-105.
11. Масленникова А.В. Материалы для проведения спецкурса «Основы исследовательской деятельности учащихся» / А.В. Масленникова // Практика административной работы в школе. – 2004. - № 5. - С. 51-60.
12. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2001. – 272с.
13. Савенков А.И. Исследователь. Материалы для подростков по самостоятельной исследовательской практике / А.И. Савенков // Практика административной работы в школе. – 2004. - №5. - С. 61-66.
14. Сергеев Н.К. Особенности организации и содержания научно-исследовательской деятельности. М.,1993.
15. Счастливая Т.Н. Рекомендации по написанию научно-исследовательских работ / Т.Н. Счастливая // Исследовательская работа школьников. – 2003. - №4. – С. 34-45.