

1. Планируемые результаты освоения спецкурса « Проектная и исследовательская деятельность »

Личностные результаты

В соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 "О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся", с учетом программы воспитания школы включаются основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков.

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:

- осознание социальных норм и правил межличностных отношений в коллективе, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
- готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

4. Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

5. Ценности научного познания:

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.

7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

8. Экологическое воспитание:

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты:

– сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);

- осознание себя членом социума, уважительное и тактичное отношение к мнению других членов общества.

Предметные результаты:

– приобретение опыта использования научных методов и проведения несложных экспериментов, методологии социальных исследований;

- овладение различными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия) и следование этическим нормам и правилам ведения диалога;

- умение выполнять познавательные и практические задания с использованием проектной деятельности.

Метапредметные результаты:

– умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение объяснять явления и процессы с научных позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;

– овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

– умение работать с различными источниками информации;

– умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

– умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

– умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

– формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ-компетенций).

Научно - исследовательская деятельность. Методы научного исследования. Организация исследовательской деятельности

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать научные методы и приёмы: наблюдение, постановка проблемы, выдвижение гипотезы, эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;

- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

2. Содержание учебного предмета, курса 9 класс (34 часа, 1 час в неделю)

1. Введение в проектную деятельность (3 часа).

Из истории метода проектов. Что такое «проектная деятельность». Виды и классификация проектов и их особенности.

2. Ознакомление с разными видами проектов исследования (7ч).

Информационные проекты. Игровые проекты. Ролевые проекты. Прикладные проекты. Социальные проекты. Учебно-исследовательские проекты. Инженерные проекты.

3. Теоретические основы создания проекта (2 часа).

Структура проекта, типы проектов, продукт проектной деятельности. Способы представления проектов. Создание компьютерных презентаций проектов.

Консультации (индивидуальные) по исследовательской деятельности.

4. Работа над проектом (17 часов).

Выбор темы, цели, гипотезы. Сбор материала. Систематизация материала. Работа в программе PowerPoint. Работа в программе Publisher. Составление таблиц, диаграмм. Написание проектов.

5. Защита проекта (3 часа).

Подготовка защиты проекта. Защита проекта

Подготовка к выступлению по теме исследования.

Структура устного доклада. Вступление и заключение. Главная часть: методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории.

Чувство неуверенности и страха перед выступлением. Рекомендации выступающему. Психологический настрой, контакт с аудиторией, психология слушателей. Особенности речи. Дыхание и его тренировка, голос, дикция, интонация, паузы. Искусство отвечать на вопросы. Классификация вопросов и виды ответов.

Оформление стендовой работы. Оформление тезисов. Организация конференции.

Консультирование (индивидуальное, групповое) по написанию доклада по проекту.

6. Рефлексия (2 часа).

Умение провести экспертизу своей и чужой деятельности. Формула успешной деятельности. Сильные и слабые стороны работы над проектом.
Защита проекта на конференции

**3. Тематическое планирование, в том числе с учетом программы воспитания,
с определением основных видов учебной деятельности
9 класс**

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Кол-во час	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Основные направления воспитательной деятельности
1. Введение в проектную деятельность (3 часа)				
1.	Из истории метода проектов.	1	учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы	1, 2, 3, 5
2	Что такое «проектная деятельность»?	1	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать);	1, 2, 3, 5
3	Виды и классификация проектов и их особенности.	1	обучаются методам творческого решения проектных задач; учится выполнять работу по цепочке; соотносит между собой этапы проектирования	1, 2, 3, 5
2. Ознакомление с разными видами проектов (7 часов)				
4	Информационные проекты	1	Учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы	1, 2, 3, 4,5
5	Игровые проекты	1	Обучаются методам творческого решения проектных задач; учится выполнять работу по цепочке	1, 2, 3, 4,5
6	Рольевые проекты	1	Соотносят между собой этапы проектирования; слушают и вступает в диалог	1, 2, 3, 4,5
7	Прикладные проекты	1	Обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся	1, 2, 3, 5,7

			выполнять работу по цепочке; соотносят между собой этапы проектирования	
8	Социальные проекты	1	Учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы; овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать)	1, 2, 3, 5,7
9	Учебно-исследовательские проекты	1	Строят логическую цепь рассуждений; выполняет задание по схеме; полно выражает свои мысли; строят продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и учителем	1, 2, 3, 5
10	Инженерные проекты	1	Учатся выполнять работу по цепочке; соотносит между собой этапы проектирования; учатся устанавливать причинно-следственные связи; учатся строить знаково-символические модели	1, 2, 3, 5,7
3. Теоретические основы создания проекта (2 часа)				
11	Структура проекта, типы проектов, продукт проектной деятельности		Учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы; знакомятся с типами проектов, определяются с формой представления собственного проекта на итоговой конференции	
12	Способы представления проектов. Создание компьютерных презентаций проектов	1	Учатся выполнять работу по цепочке; соотносит между собой этапы проектирования; слушают и вступает в диалог; строят логическую цепь рассуждений учится полно выразить свои мысли; учатся выразить свои мысли в соответствии с задачами и	1, 2, 3, 4,5

			условиями коммуникации	
4. Работа над проектом (17 часов)				
13	Выбор темы, цели, гипотезы	1	Учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы	1, 2, 3, 5
14-15	Сбор материала	2	Овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать)	1, 2, 3, 5
16-17	Систематизация материала	2	соотносят между собой этапы проектирования, систематизируют накопленный материал проекта.	1, 2, 3, 5
18-19	Работа в программе PowerPoint	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать);обучаются методам творческого решения проектных задач;учатся выполнять работу по цепочке	1, 2, 3, 5
20-21	Работа в программе Publisher	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать);обучаются методам творческого решения проектных задач;учатся выполнять работу по цепочке	1, 2, 3, 5
22-23	Составление таблиц, диаграмм	2	учатся выполнять работу по цепочке; соотносят между собой этапы проектирования	1, 2, 3, 5
24-30	Написание проектов	6	строят логическую цепь рассуждений, анализируют материал проекта, создают презентации, проводят аналитические исследования	1, 2, 3, 5,6
5. Защита проекта (4 часа)				
31-32	Подготовка защиты	2	строят логическую цепь рассуждений	1, 2, 3, 5

	проекта		учатся устанавливать причинно-следственные связи	
33	Защита проекта	2	соотносят между собой этапы проектирования; слушают и вступают в диалог; строят логическую цепь рассуждений	1, 2, 3, 5
6. Рефлексия (1 час)				
34	Умение провести экспертизу своей и чужой деятельности. Сильные и слабые стороны работы над проектом.	1	учатся оценивать адекватно себя и сверстников; учатся полно выражать свои мысли; учатся оценивать адекватно себя и сверстников; учатся разрешать конфликты	1, 2, 3, 5
	Всего 34 часа			

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения учителей естественно-математического цикла

от _____ 2021 года № 1

_____ В.И. Яценко

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ С.В. Костерина

_____ августа 2021 года