

Рабочая программа внеурочной деятельности «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ФИЗИКЕ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Проектная деятельность по физике» для обучающихся 7 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Актуальность программы определена тем, что внеурочная деятельность обучающихся в области естественных наук в 7 классе является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных (операциональных) личностных ресурсов; может стать ключевым плацдармом всего школьного естественнонаучного образования для формирования личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов, осваиваемых обучающимися на базе одного или нескольких учебных предметов, способов деятельности, применяемых как в рамках воспитательно-образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Цели проектно-исследовательской деятельности:

Образовательные:

- ввести понятие о методе проектов (краткосрочный проект – в рамках урока, то есть изучение программного материала, среднесрочный проект – изучение углубленного материала и долгосрочный проект – по материалам научно-практических исследований)
- систематизация, расширение и углубление теоретических знаний школьника;
- овладение методикой исследования и экспериментирования при решении учебных задач.

Развивающие:

- развитие познавательных навыков учащихся, умения самостоятельно конструировать свои знания, умения ориентироваться в информационном пространстве, анализировать полученную информацию, самостоятельно выдвигать гипотезы, умения применять решения (поиск направления и методов решения проблемы);
- развитие критического мышления, умения исследовательской, творческой деятельности.

Воспитательная:

- воспитывать умение сотрудничества учащихся в процессе общения, коммуникации.

Задачи:

- формировать навыки исследовательской деятельности, управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- формировать готовность и способность обучающихся к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- создать условия для формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе учебно-исследовательской и творческой деятельности; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Данные задачи могут быть успешно решены, если на занятиях и в самостоятельной работе обучающихся сочетаются теоретическая работа с достаточным количеством практических работ, уделяется большое внимание анализу данных, получаемых экспериментально, предоставляется возможность создавать творческие проекты, проводить самостоятельные исследования.

Общая характеристика внеурочной деятельности

Программа поможет сформировать у обучающихся целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики; развить умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы; сформировать понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества; помочь овладеть умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; осознание значимости концепции устойчивого развития; сформировать навыки безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач; вооружить обучающегося научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Для реализации программы внеурочной деятельности «Проектная деятельность по физике» в основной школе необходимо организовать работу обучающихся в лаборатории, предоставить возможность индивидуальных исследований и групповой работы, работы в парах. На протяжении всего курса для формирования научного метода познания эмпирическим методом используется работа по этапам:

1. Организация проектной деятельности
2. Сбор информации
3. Осуществление проектной деятельности
4. Анализ
5. Выработка гипотезы, чтобы объяснить явление
6. Разработка теории, объясняющей феномен, основанный на предположениях, в более широком плане
7. Представление результатов деятельности и её оценка
8. Форма и режим занятий

Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю). Программа является частью плана по внеурочной деятельности общеобразовательного учреждения и включается в расписание внеурочной деятельности 7-го класса. Продолжение занятий внеурочной деятельности составляет 35-40 минут. В соответствии с санитарными нормами перерыв между последним уроком и началом занятий – не менее 20 минут.

Основная форма организации – кружок.

Формы работы- коллективные, индивидуальные и групповые.

Результативность изучения программы может быть представлена групповыми краткосрочными проектами на итоговом занятии, проведённом в игровой форме (симпозиум, форум, съезд и т.д.)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Введение. Организация проектной деятельности

Что такое проект? (историческая справка). Проекты по физике. Погружение в проект. Планирование проектов по физике. Формирование проектных групп.

2. Осуществление проектной деятельности

Обсуждение идей будущих проектов по физике. Утверждение тематики проектов по физике и индивидуальных планов работы. Поиск, отбор и изучение информации. Знакомство с паспортом исследовательской работы. Оформление паспорта проекта. Промежуточный отчёт учащихся о выполнении проекта по физике. Обсуждение альтернатив, возникающих в ходе выполнения проекта. Оформление результатов

проектной деятельности.

3. Представление результатов деятельности и её оценка

Знакомство с правилами оформления презентаций проектов по физике. Формирование групп оппонентов. Оценка процесса работы над проектами по физике. Выступление с проектами по физике перед учащимися школы. Архивирование проектов по физике.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЛИЧНОСТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ изучения курса «Проектная деятельность по физике» являются:

- 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;

МЕТАПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ изучения курса «Проектная деятельность по физике» являются:

- 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 изучения курса «Проектная деятельность по физике» являются:

- 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.

– Частными предметными результатами изучения курса «Проектная деятельность по физике» являются:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания;

- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

- формирование представлений о значении естественных наук в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела программы	Количество часов	Электронные образовательные ресурсы
	Организация проектной деятельности	10	
1-2	Что такое проект? (Историческая справка) Проекты по физике.	2	
3-6	Погружение в проект	4	
7-8	Планирование проектов по физике	2	
9-10	Формирование проектных групп	2	
	Осуществление проектной деятельности	45	
11	Обсуждение идей будущих проектов по физике	1	
12-13	Утверждение тематики проектов по физике и индивидуальных планов работы.	2	
14	Поиск, отбор и изучение информации	1	
15	Знакомство с паспортом исследовательской работы	1	
16-17	Оформление паспорта проекта	2	
18-19	Промежуточный отчёт учащихся о выполнении проекта по физике	2	
20-21	Творческий отчёт учащихся о выполнении проектов на данном промежутке	2	
22	Обсуждение альтернатив, возникающих в ходе выполнения проекта	1	
23-24	Помощь учащимся в подборе индивидуального визуального стиля проекта по физике	2	
25-26	Консультация учащихся по выполнению проектов	2	
27-29	Работа учащихся над проектами по физике в группе	3	
30-31	Самостоятельная работа учащихся над проектами	2	
32-35	Работа учащихся над проектами по физике индивидуально	4	

36-37	Консультация учащихся по выполнению проектов	2	
38-40	Оформление результатов проектной деятельности.	3	
41-42	Знакомство с правилами оформления презентаций проектов по физике	2	
43-44	Оформление презентаций проектов по физике	2	
45-46	Оформление паспорта проекта по физике	2	
47-49	«Предзащита» проектов по физике	3	
50-51	Самостоятельная работа учащихся над проектами	2	
52	Формирование групп оппонентов.	1	
53-55	Генеральная репетиция публичной защиты проектов	3	
	Представление результатов деятельности и её оценка.	13	
56-58	Оценка процесса работы над проектами по физике	3	
59-60	Оценка результатов работы над проектами по физике	2	
61-65	Выступление с проектами по физике перед учащимися	5	
66-68	Архивирование проектов по физике	3	

