

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в
условиях реализации ФГОС»

Шестовских Веры Александровны

МАОУ СОШ № 4, г. Алапаевск Свердловской области

На тему:

**Образовательная программа элективного курса
«Физика в вопросах и задачах» (7 класс)**

Краткая характеристика жанра работы

Образовательная программа элективного курса «Физика в вопросах и задачах» разработана для обучающихся 7 класса на основе учебника А. В. Перышкина Физика 7 класс.

Курс «Физика в вопросах и задачах» базируется на знаниях, получаемых при изучении физики в 7 классе, и не требует знания теоретических вопросов, выходящих за рамки базового курса, согласованного с программой.

Краткая характеристика образовательного учреждения



Школа построена в 1969 г.
Начало работы – 7 марта
1970 г

В школе обучается более 900 детей

Муниципальное автономное
общеобразовательное
учреждение «Средняя
общеобразовательная
школа № 4» г. Алапаевска
Свердловской области

- 624600, Свердловская
область, г. Алапаевск,
ул. Фрунзе, д.42
- 8(34346)2-44-68

E-mail: 4shcola@rambler.ru

Цели изучения курса

- ❑ закрепление и систематизация знаний обучающихся по физике;
- ❑ развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- ❑ понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- ❑ формирование у учащихся представлений о физической картине мира, о практическом применении законов физики к изучению физических явлений и процессов, происходящих в окружающем нас мире.
- ❑ получение навыков по решению задач, в том числе повышенной трудности.

Задачи курса

- ❑ создание условий для развития устойчивого интереса к физике, к решению задач;
- ❑ формирование навыков самостоятельного приобретения знаний и применение их в нестандартных ситуациях;
- ❑ развитие общих учебных умений: обобщать, анализировать, сравнивать, систематизировать через решение задач;
- ❑ развитие творческих способностей учащихся;
- ❑ развитие коммуникативных умений работать в парах и группе;
- ❑ показать практическое применение законов физики через решение задач, связанных с явлениями и процессами, происходящими в окружающем мире.

Применяемые формы исследовательской / проектной деятельности

Занятия элективного курса «Физика в вопросах и задачах» проводятся наряду с традиционными уроками физики (2 ч в неделю – физика, 1 ч – «Физика в вопросах и задачах»).

Данная образовательная программа предусматривает проведение уроков закрепления и повторения материала, обобщающих уроков, уроков решения задач.

При проведении уроков используются различные формы деятельности: групповую, парную, индивидуальную, что позволяет строить работу с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.

Обоснование актуальности

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как она является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни.

Решение физических задач – важная сторона овладения знаниями основ науки физики. Включение задач в учебный процесс позволяет реализовать следующие дидактические принципы обучения:

- повышение интереса к изучению предмета;
- обеспечение самостоятельности и активности учащихся;
- достижение прочности знаний и умений;
- осуществление связи обучения с жизнью.

Умение решать расчетные задачи является одним из показателей уровня развития физического мышления школьников, глубины усвоения ими учебного материала.

Основное содержание

Задачи, рассматриваемые в рамках элективного курса, включают различные сочетания теоретического материала, являющегося основой различных видов задач, предусмотренных программой; требуют умения логически связывать воедино отдельные физические явления и факты; предусматривают знания физических свойств веществ, вызывают необходимость использовать знания как нескольких разделов физики, так и общих положений физики и математики; стимулируют более углубленное изучение теоретических вопросов и практических знаний физики.

Курс «Физика в вопросах и задачах» в 7 классе рассчитан на 35 часов (1 час в неделю). Программа предусматривает не только расширение знаний учащихся по физике, но и развитие навыка решения качественных и расчетных физических задач по основным темам традиционного курса физики для 7 класса.

Структура программы

- ❑ Содержание курса
- ❑ Планируемые результаты
- ❑ Планирование материала

Предполагаемые результаты

К концу изучения курса учащиеся должны уметь анализировать физическое явление, описанное в задаче; составлять алгоритм решения, как расчетной, так и практической; находить недостающие данные; формировать самостоятельно условие задачи; представлять несколько способов решения; выполнять действия с размерностями.

Личностные результаты освоения содержания курса

- ❑ 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; отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- ❑ самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- ❑ готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- ❑ мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- ❑ формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты освоения содержания курса

- ❑ овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности;
- ❑ формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
- ❑ приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации для решения познавательных задач;
- ❑ развитие монологической и диалогической речи, умений выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения;
- ❑ освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- ❑ формирование умений работать в группе, вести дискуссию.

Предметные результаты освоения содержания курса

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применения полученных знаний для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Планирование материала

№	Тема	Кол-во часов
ВВЕДЕНИЕ (2 ч)		
1	Цели и содержание курса «Физика в вопросах и задачах». Решение задач по теме «Физические величины»	1
2	Решение задач по теме «Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений»	1
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (2 ч)		
3	Решение задач по теме «Строение вещества. Диффузия»	1
4	Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»	1
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (12 ч)		
5	Решение задач по теме «Механическое движение»	1
6-8	Решение задач по теме «Скорость»	3
9	Решение задач по теме «Инерция»	1
10	Решение задач по теме «Масса»	1
11-12	Решение задач по теме «Плотность вещества»	2
13-16	Решение задач по теме «Силы»	4
ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (8 ч)		
17-21	Решение задач по теме «Давление»	5
22-24	Решение задач по теме «Архимедова сила»	3
РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (9 ч)		
25	Решение задач по теме «Работа»	1
26-27	Решение задач по теме «Мощность»	2
28-29	Решение задач по теме «Рычаги и блоки»	2
30	Решение задач по теме «КПД»	1
31-33	Решение задач по теме «Энергия»	3
ПОВТОРЕНИЕ (2 ч)		
34	Решение комбинированных задач по курсу физики 7 класса	1
35	Повторительно-обобщающее занятие «Физика – основа всех естественных наук»	1

Методы диагностики образовательного результата

Поскольку занятия элективного курса «Физика в вопросах и задачах» проводятся наряду с традиционными уроками физики (2 ч в неделю – физика, 1 ч – «Физика в вопросах и задачах»), контроль результатов обучения осуществляется одновременно по обеим дисциплинам.

Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

При проведении промежуточной аттестации обучающихся применяется четырехбалльная система оценивания в виде отметки 2,3,4,5.

Перспективы развития исследовательской / проектной деятельности в учреждении и профессиональной деятельности

Проведение занятий элективного курса «Физика в вопросах и задачах» предусмотрено школьным компонентом федерального государственного образовательного стандарта в связи с реализацией программы «Урал инженерный» начиная с 7 класса.

В последующие годы обучения (в 8 классе, в 9 классе) предполагается продолжение реализации образовательной программы данного элективного курса в дополнение к традиционным занятиям физики.