****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Физика в задачах и экспериментах»**

**9 класс**

 Учитель: И.И. Дроздова

**Пояснительная записка**

 Рабочая программа элективного курса «Физика в задачах и экспериментах» разработана в соответствии с основными положениями и требованиями ФГОС ООО, основываясь на Примерных программах по учебным предметам. Физика. 7-9 классы – М, Просвещение, 2010 г. (Стандарты второго поколения).

Предлагаемая программа рассчитана для учащихся 9 классов и рекомендуется для работы с целью привития интереса к предмету, формирования у учащихся навыков исследовательской деятельности, углубления и расширения знаний по физике. На преподавание курса отводится 66 часов, два часа в неделю

Содержание данного элективного курса позволяет реализовать все три подхода к изучению физики: деятельно-наблюдательный, экспериментальный и моделирования. Это позволяет понять и усвоить пройденный материал, усвоить основные закономерности того или иного физического явления и проверять его на практике с помощью опытов.

Целью данной программы является привлечение с помощью проводимых исследовательских работ, решения физических задач внимания обучающихся к возможности расширения их "круга общения" с физическими приборами, сделать процесс формирования экспериментальных навыков и навыков решения физических задач более эффективным.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

• способствовать развитию интереса к изучению физики;

• расширить и углубить знания учащихся;

• развить интерес и способность к самоорганизации, готовность к сотрудничеству, активность и самостоятельность, умение вести диалог;

• создать условия для развития творческого потенциала каждого ученика;

 • подготовить учащихся к итоговой аттестации в форме ОГЭ.

В ходе изучения данного элективного курса особое внимание уделяется на развитие умений учащихся решать вычислительные, графические, качественные и экспериментальные задачи. Воспитательный потенциал рабочей программы реализуется через достижение результатов при освоении содержательного материала

**Содержание курса**

Введение – 2 час.

Механика – 22 часа.

Тепловые явления – 8 часа.

Электромагнитные явления –20 часа.

Оптика – 3 часа.

Ядерная физика – 11 час.

**Результаты освоения курса.**

При изучении курса «Физика в задачах и экспериментах» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные** результаты:

• 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.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Физика в задачах и экспериментах» являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД***:

• Определять и формулировать цель деятельности на уроке.

• Ставить учебную задачу.

• Учиться составлять план и определять последовательность действий.

• Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией.

• Учиться работать по предложенному учителем плану.

• Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

• Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

***Познавательные УУД***:

• Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы.

• Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

***Коммуникативные УУД***:

• Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

• Слушать и понимать речь других.

• Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

При изучении курса «Физика в задачах и экспериментах» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **общие предметные результаты**:

• знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

• умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, 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;

• формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

• развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

• коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Формы и методы организации занятий:** практические занятия по решению задач фронтально, в группах, в парах; групповые или индивидуальные лабораторные работы.

**Учебно-методическое оснащение курса**

1. Учебник «Физика. 7 класс» под редакцией А.В.Перышкина издательства Дрофа» 2007-2010 года.
2. Учебник «Физика. 8 класс» под редакцией А.В.Перышкина издательства Дрофа» 2002-2010 года.
3. Учебник «Физика. 9 класс» под редакцией А.В.Перышкина и Е.М.Гутник издательства Дрофа» 2003-2010 года.
4. Учебное пособие «Физика. Наблюдение, эксперимент, моделирование» под редакцией А.В.Сорокина.
5. Сборник задач по физике для 7-9 класса под редакцией А.В.Перышкина издательства «Экзамен», М, 2017 г.
6. Учебно-справочная литература.
7. Таблицы.
8. Лабораторное оборудование Точка Роста»
9. Интернет-ресурсы.