

Пояснительная записка

Данная рабочая программа учебного курса по физике для 8 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепцией духовно-нравственного развития учащихся, примерной программы по учебным предметам. Физика. 7-9 классы (Стандарты второго поколения).

Программа модифицирована на 1 час в неделю. Сокращено время, выделенное программой на решение задач, которые могут вызвать затруднения у учащихся с ограниченными возможностями.

Изучение физики в 8 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- * усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- * формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- * формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- * систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- * организация экологического мышления и ценностного отношения к природе, осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- * развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.

Достижение целей рабочей программы по физике обеспечивается решением следующих **задач**:

- * знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- * приобретение учащимися знаний о механических, тепловых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- * формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- * овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- * понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

- * обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
- * обеспечение условий, учитывающих индивидуально-личностные особенности обучающихся;
- * внедрение в учебно-воспитательный процесс современных образовательных технологий, формирующих ключевые компетенции;
- * формирование системы ценностей и ее проявлений в личностных качествах.

В программе учтены современные дидактико-психологические тенденции, связанные с развивающим образованием и требованиями ФГОС. Поэтому в основу настоящей программы положена педагогическая технология деятельностного подхода. Она описывает последовательность деятельностных шагов, которые должны быть реализованы в процессе обучения для включения учащегося в учебную деятельность. Ученик получает возможность на каждом уроке выполнять весь спектр личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных учебных действий, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом второго поколения

Реализация технологии деятельностного метода обучения в практическом преподавании обеспечивается следующей системой дидактических принципов:

- 1) Принцип деятельности – заключается в том, что ученик, получая знания не в готовом виде, а, добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности.
- 3) Принцип целостности – предполагает формирование у учащихся обобщенного системного представления о мире
- 4) Принцип минимакса – заключается в следующем: школа должна предложить ученику возможность освоения содержания образования на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (Федерального государственного образовательного стандарта).
- 5) Принцип психологической комфортности – предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса
- 6) Принцип вариативности – предполагает формирование у учащихся способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.
- 7) Принцип творчества – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, создание условий для приобретения учащимся собственного опыта творческой деятельности.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования

и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Общая характеристика учебного предмета «Физика»

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 8 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины.

В основе содержания обучения физике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Физика».

Предметная компетенция. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных физических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о физическом языке как средстве выражения физических законов, закономерностей и т.д.; о физическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие физические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения физических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать

необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о физике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Физика»

Личностными результатами обучения физике в 8 –м классе являются:

- * Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- * 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 ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в 8 –м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- * Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
- * Проговаривать последовательность действий на уроке.
- * Учиться высказывать своё предположение, гипотезу по поводу исследуемой проблемы
- * Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- * Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

Познавательные УУД:

- * Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- * Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- * Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- * Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- * Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- * 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).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

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.
- * Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- * Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
 - * Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса «Физика» в 8-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся должны уметь:

- * описывать и объяснять физические явления: нагревание, плавление, парообразование тел, электризацию тел, прохождение тока в проводнике, нагревание проводников, магнитные свойства тел, явления отражения и преломления света;

- * использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, затраченной энергии, силы тока, напряжения, сопротивления проводников;
- * представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- * выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- * приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- * решать задачи на применение изученных физических законов;
- * осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- * использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни .

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету «Физика»

Для реализации целей и задач обучения физике по данной программе используется УМК по физике автора А.В. Пёрышкина (издательство «Дрофа», www.drofa.ru), стандартный набор физического оборудования для проведения демонстрационного эксперимента, входящего в оснащение кабинета физики, сборники задач, а также разнообразный дидактический материал. К техническим средствам обучения, которые могут эффективно использоваться на уроках физики, относятся компьютер, проектор.

Литература

Учебно–методический комплект

1. Лукашик В. И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. – М.: Просвещение, 2015.
2. Физика 8 класс. А.В. Перышкин: Учеб. Для общеобразовательных уч. – М.: Дрофа, 2017.

Дидактические материалы :

1. Кирик К.К. Физика. 8 класс. Контрольные работы .-М.: Ителлект-Центр», 2015.
2. Марон А. Е. Физика. 8 класс: Учебно-методическое пособие / А. Е. Марон, Е. А. Марон. – 2-е изд., – М.: Дрофа, 2014.