

Описание программы по предмету «Физика»

Программа по предмету «Физика» для 7—9 классов в МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5 г. Пересвета» составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189;
- Примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- Программы по физике для 7- 9 класса авторов: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. - М.: Дрофа, 2013 г.

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа может использоваться в общеобразовательных учебных заведениях разного профиля.

Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики является системообразующим 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 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме. В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

Курсу физики на уровне основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики и астрономии. Содержание курса физики на уровне основного общего образования, являясь базовым звеном в системе непрерывного естественно-научного образования, служит основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Цели изучения физики на уровне основного общего образования:

- 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;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и законов физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;

- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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.

Место учебного предмета в учебном плане

Физика на уровне основного общего образования изучается с 7 по 9 класс. Общий объем учебного времени составляет 204 учебных часа, в том числе в 7, 8, 9 классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Распределение часов по годам

год обучения	количество часов в неделю	количество учебных недель	всего часов за учебный год
7 класс	2	34	68
8 класс	2	34	68
9 класс	2	34	68
ВСЕГО	204 часа		

Результаты освоения программы

Личностные

- сформированность познавательных интересов на основе развития 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 ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- 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;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;

- формирование умений 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.
- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- 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;
- осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- 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 нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

Оценка результатов

К измеряемым средствам педагогической диагностики образовательных результатов относятся:

- в составе предметных результатов - знания, предметные умения и навыки, действия с предметным содержанием
- в составе метапредметных результатов - знания, универсальные (общеучебные) умения и ключевые компетентности,
- в составе личностных результатов - знания (информированность) и опыт деятельности.

Средствами измерения сформированности образовательных результатов являются:

- педагогический стандартизированный тест;
- ненормированный тест (учебное задание);
- проект;
- портфолио достижений, педагогическое наблюдение (формализованное и неформализованное).

Оценка личностных результатов

В рамках предмета осуществляется ограниченная оценка отдельных личностных результатов, проявляющихся в:

- соблюдении норм и правил поведения, принятых в МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5 г. Пересвета»;
- участии в общественной жизни образовательного учреждения и ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- прилежании и ответственности за результаты обучения;
- готовности и способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор направления профильного образования, проектирование индивидуального учебного плана на старшей ступени общего образования;
- ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Главный критерий личностного развития – наличие положительной тенденции развития.

Оценка знания моральных норм и сформированности морально – этических суждений о поступках и действиях людей является накопительной.

Оценка личностных результатов осуществляется по наличию положительной тенденции развития учащегося:

«+» - тенденция положительная

«-» - тенденция отрицательная

Оценка метапредметных и предметных результатов

Оценка метапредметных результатов предполагает оценку универсальных учебных действий учащихся (регулятивных, коммуникативных, познавательных), т.е. таких умений обучающихся, которые направлены на анализ своей деятельности и управление ею.

Для оценки предметных и метапредметных результатов в МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5 г. Пересвета» устанавливается, единая система уровней освоения знания на основе таксономии образовательных целей Бенджамина Блума, включающая шесть уровней достижения образовательных результатов: воспроизведение, понимание, применение, анализ, синтез, оценка.

Каждый из уровней образовательных результатов оцениваются следующими уровнями оценивания достигнутых результатов пятью уровнями: высокий, повышенный, базовый, пониженный, низкий.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках базового диапазона задач. Базовый уровень соответствует примерно 50% освоения каждого уровня знаний. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на

следующем этапе образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует оценка «удовлетворительно» (или отметка «3»).

Превышение базового уровня (усвоение более 50% каждого уровня знаний) свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Выделяются следующие два уровня, превышающие базовый:

- **повышенный уровень** достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- **высокий уровень** достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут вовлекаться в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»)- свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень достижений, оценка «плохо» (отметка «1») результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

Нормы оценок за различные виды работ по предмету

за устный ответ:

Балл	Степень выполнения учащимся общих требований к ответу
«5»	1) ученик полно излагает изученный материал, дает правильное определение языковых понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
«4»	ученик дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 - 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 - 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
«3»	ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
«2»	1) ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, 2) ученик допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, 3) ученик беспорядочно и неуверенно излагает материал. 4) у ученика отмечаются такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
«1»	не ставится

Отметка («5», «4», «3») может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

Нормы оценки за лабораторные работы:

Балл	Степень выполнения задания
«5»	ученик выполнил все задания верно
«4»	ученик выполнил правильно не менее 3/4 заданий

«3»	выполнено не менее половины заданий
«2»	выполнено менее половины заданий

нормы оценок за контрольные работы:

Контрольные работы состояются из 60% заданий базового уровня и 40% заданий повышенного и высокого уровней.

Задания базового уровня являются обязательными для выполнения. Оценки «4» или «5» не могут быть получены учеником, если обязательная часть не выполнена.

Балл	Степень выполнения задания
«2»	выполнено менее 90% заданий базового уровня
«3»	выполнены верно 90% и более заданий базового уровня
«4»	выполнены верно 90% и более заданий базового уровня и не менее 3/4 заданий повышенного уровня
«5»	выполнены верно 90% и более заданий базового уровня, не менее 3/4 заданий повышенного уровня и 3/4 заданий высокого уровня

нормы оценок за обучающие работы:

Обучающие работы (различные упражнения и диктанты неконтрольного характера) оцениваются более строго, чем контрольные работы.

При оценке обучающих работ учитываются:

- 1) степень самостоятельности учащегося;
- 2) этап обучения;
- 3) объем работы;
- 4) четкость, аккуратность, каллиграфическая правильность письма.

Если возможные ошибки были предупреждены в ходе работы, оценки «5» и «4» ставятся только в том случае, когда ученик не допустил ошибок или допустил, но исправил ошибку. При этом выбор одной из оценок при одинаковом уровне грамотности и содержания определяется степенью аккуратности записи, подчеркиваний и других особенностей оформления, а также наличием или отсутствием описок. В работе, превышающей по количеству слов объем диктантов для данного класса, для оценки «4» допустимо и 2 исправления ошибок.

Первая и вторая работа, как классная, так и домашняя, при закреплении определенного умения или навыка проверяется, но по усмотрению учителя может не оцениваться.

Самостоятельные работы, выполненные без предшествовавшего анализа возможных ошибок, оцениваются по нормам для контрольных работ соответствующего или близкого вида.

Все письменные работы контролирующего характера обязательно оцениваются учителем с занесением оценок в классный электронный журнал.

Самостоятельные обучающие письменные работы также оцениваются. Оценки в классный и электронный журналы за эти работы могут быть выставлены по усмотрению учителя.