**Аннотация к рабочей программе по физике ФГОС ООО 7-9 класс**

1. **Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы**

1.1. Рабочая программа по учебному предмету «Физика» для 7-9 классов разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 1897 от 17 декабря 2010г.), рекомендациями, примерной авторской программой основного общего образования А.В.Перышкина с учётом программы общеобразовательных учреждений по физике 7-9 класс Дрофа 2017 г).

1.2 Рабочая программа по физике для 7-9 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, является составной частью основной образовательной программы основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 140 советского района г.Казани».

1.3 Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики, которые определены стандартом.

1.4. Содержание и принципы данной программы реализуются в УМК под редакцией А. В. Перышкина и, которая соответствует требованиям государственного стандарта общего образования. Данный учебный комплекс рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации и входит в федеральный перечень учебников:

1.Физика 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /

Перышкин А.В.- 6-е издание – М.: Дрофа, 2017 – 224 с.

2. Физика 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /

Перышкин А.В.- 6-е издание – М.: Дрофа, 2018 – 238(2)с.

3. Физика 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /

Перышкин А.В., Гутник Е.М.- 7-е издание – М.: Дрофа, 2019 – 350(2)с

**2.Цель изучения учебного предмета**

* освоение знаний о механических явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
* овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности свой жизни, рационального использования и охраны окружающей среды

**3. Структура учебного предмета** состоит из разделов**:** Механика кинематика и динамика, Термодинамика тепловые явления и процессы,, Молекулярная физика, Электрические явления, Магнитные явления, Квантовая физика.

4. **4.Основные образовательные технологии:** классно-урочные технологии,проблемное обучение, технология уровневой дифференциации, технологии программированного обучения, групповые технологии, ИКТ, фронтальный опрос, парная, групповая и индивидуальная работа, лекция с элементами беседы, уроки - практикумы, самостоятельная работа, беседы,

**5.Требования к результатам освоения учебного предмета** Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения

образовательной программы основного общего образования.

***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;

•формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

•формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

•формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

•формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Метапредметные результаты:

•овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

•умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

•умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

•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;

•умение определять понятия, делать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

•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, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

•формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

***Метапредметные результаты:***

**

умение самостоятельно планировать альтернативные пути

достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

 умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

 умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

 осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

 умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

 умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

 умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

 умение, сформированное учебной и общепользовательской компетентностями в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);

 первоначальные представления об идеях и о методах физики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

 умение видеть физическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

 умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения физических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

 умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать

необходимость их проверки;

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений,

видеть различные стратегии решения задач;

 понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

 умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.
* Предметные результаты:
* Предметными результатами изучения курса физики 7 класса являются:
*  понимание физических терминов: тело, вещество, материя;
*  умение проводить наблюдения физических явлений; измерять
* физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
*  владение экспериментальными методами исследования при
* определении цены деления прибора и погрешности измерения;
*  понимание роли ученых нашей страны в развитие современной
* физики и влияние на технический и социальный прогресс;
*  понимание и способность объяснять физические явления:
* диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей
* и твердых тел;
*  владение экспериментальными методами исследования при
* определении размеров малых тел;
*  понимание причин броуновского движения, смачивания и не
* смачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел,
* жидкостей и газов;
*  умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических
* величин в кратные и дольные единицы;
*  умение использовать полученные знания, умения и навыки в
* повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды);
*  понимание и способность объяснять физические явления:
* механическое движение, равномерное и неравномерное движение,
* инерция, всемирное тяготение;
*  умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения,
* силу трения качения, объем, плотность, тела равнодействующую
* двух сил, действующих на тело в одну и в противоположные
* стороны;
*  владение экспериментальными методами исследования в зависимости
* пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной
* силы, силы тяжести тела от массы тела, силы трения скольжения от
* площади соприкосновения тел и силы нормального давления;
*  понимание смысла основных физических законов: закон всемирного
* тяготения, закон Гука;
*  владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости
* (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности
* тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил,
* направленных по одной прямой в соответствие с условиями
* поставленной задачи на основании использования законов физики;
*  умение находить связь между физическими величинами: силой
* тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела
* с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
*  умение переводить физические величины из несистемных в СИ и
* наоборот;
*  понимание принципов действия динамометра, весов,
* встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения
* безопасности при их использовании;
*  умение использовать полученные знания, умения и навыки в
* повседневной жизни, быту, охране окружающей среды;
*  понимание и способность объяснить физические явления: атмосферное
* давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел,
* воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся
* сосудах, существование воздушной оболочки Землю, способы
* уменьшения и увеличения давления;
*  умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и
* стенки сосуда, силу Архимеда;
*  владение экспериментальными методами исследования зависимости:
* силы Архимеда от объема вытесненной воды, условий плавания тела в
* жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
*  понимание смысла основных физических законов и умение
* применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;
*  понимание принципов действия барометра-анероида, манометра,
* насоса, гидравлического пресса, с которыми человек встречается в
* повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их
* использовании;
*  владение способами выполнения расчетов для нахождения давления,
* давление жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в
* соответствие с поставленной задачи на основании использования
* законов физики;
*  умение использовать полученные знания, умения и навыки в
* повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды,
* технике безопасности;
*  понимание и способность объяснять физические явления:
* равновесие тел превращение одного вида механической энергии
* другой;
*  умение измерять: механическую работу, мощность тела, плечо силы,
* момент силы;
*  КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
*  владение экспериментальными методами исследования при
* определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
*  понимание смысла основного физического закона: закон сохранения
* энергии;
*  понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости, с
* которыми человек встречается в повседневной жизни и способов
* обеспечения безопасности при их использовании;
*  владение способами выполнения расчетов для нахождения:
* механической работы, мощности, условия равновесия сил на
* рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной
* энергии;
*  умение использовать полученные знания, умения и навыки в
* повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды,
* технике безопасности.
* Предметными результатами изучения курса физики 8 класса являются:
*  понимание и способность объяснять физические явления:
* конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней
* энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил,
* испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества,
* охлаждение жидкости при испарении, конденсация, кипение,
* выпадение росы;
*  умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную
* теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества,
* удельная теплоту парообразования, влажность воздуха;
*  владение экспериментальными методами исследования зависимости
* относительной влажности воздуха от давления водяного пара,
* содержащегося в воздухе при данной температуре и давления
* насыщенного водяного пара: определения удельной теплоемкости
* вещества;
*  понимание принципов действия конденсационного и волосного
* гигрометров психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой
* турбины с которыми человек постоянно встречается в
* повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их
* использовании;
*  понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в
* механических и тепловых процессах и умение применять его на
* практике;
*  овладение разнообразными способами выполнения расчетов для
* нахождения удельной теплоемкости, количества теплоты,
* необходимого для нагревания тела или выделяемого им при
* охлаждении, удельной теплоты сгорания, удельной теплоты плавления,
* влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации,
* КПД теплового двигателя в соответствии с условиями поставленной
* задачи на основании использования законов физики;
*  умение использовать полученные знания, умения и навыки в
* повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды,
* технике безопасности;
*  понимание и способность объяснять физические явления:
* электризация тел, нагревание проводников электрическим током,
* электрический ток в металлах, электрические явления в позиции
* строения атома, действия электрического тока;
*  умение измерять силу электрического тока, электрическое
* напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;
*  владение экспериментальными методами исследования зависимости
* силы тока на участке цепи от электрического напряжения,
* электрического сопротивления проводника от его длины, площади
* поперечного сечения и материала;
*  понимание смысла закона сохранения электрического заряда,
* закона Ома для участка цепи. Закона Джоуля-Ленца;
*  понимание принципа действия электроскопа, электрометра,
* гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата,
* конденсатора, лампы накаливания, с которыми человек сталкивается в
* повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их
* использовании;
*  владение различными способами выполнения расчетов для
* нахождения силы тока, напряжения, сопротивления при
* параллельном и последовательном соединении проводников,
* удельного сопротивления работы и мощности электрического тока,
* количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости
* конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии
* конденсатора;
*  умение использовать полученные знания, умения и навыки в
* повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды,
* технике безопасности;
*  понимание и способность объяснять физические явления:
* намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов,
* взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие
* магнитного поля на проводник с током;
*  владение экспериментальными методами исследования зависимости
* магнитного действия катушки от силы тока в цепи;
*  умение использовать полученные знания, умения и навыки в
* повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды,
* технике безопасности;
*  понимание и способность объяснять физические явления:
* прямолинейное распространения света, образование тени и полутени,
* отражение и преломление света;
*  умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую
* силу линзы;
*  понимание смысла основных физических законов и умение
* применять их на практике: закон отражения и преломления света,
* закон прямолинейного распространения света;
*  различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы,
* оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и
* рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и
* рассеивающей линзой;
*  умение использовать полученные знания, умения и навыки в
* повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды ,
* технике безопасности;
*  понимание и способность описывать и объяснять физические
* явления: поступательное движение (назвать отличительный
* признак), смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел.
* невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю
* скоростью;
*  понимание смысла основных физических законов: динамики
* Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения
* энергии), умение применять их на практике и для решения учебных
* задач;
*  умение приводить примеры технических устройств и живых
* организмов, в основе перемещения которых лежит принцип
* реактивного движения. Знание и умение объяснять устройство и
* действие космических ракет-носителей;
*  умение использовать полученные знания, умения и навыки в
* повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, техника
* безопасности и др.);
*  умение измерять мгновенную скорость и ускорение при
* равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное
* ускорение при равномерном движении по окружности;
*  понимание и способность описывать и объяснять физические явления:
* колебания нитяного (математического) и пружинного маятников,
* резонанс (в т. ч. звуковой), механические волны, длина волны,
* отражение звука, эхо;
*  знание и способность давать определения физических понятий:
* свободные колебания, колебательная система, маятник, затухающие
* колебания, вынужденные колебания, звук и условия его
* распространения; физических величин: амплитуда, период, частота
* колебаний, собственная частота колебательной системы, высота,
* тембр, громкость звука, скорость звука; физических моделей:
* гармонические колебания, математический маятник;
*  владение экспериментальными методами исследования зависимости
* периода колебаний груза на нити от длины нити;
*  понимание и способность описывать и объяснять физические
* явления/процессы: электромагнитная индукция, самоиндукция,
* преломление света, дисперсия света, поглощение и испускание света
* атомами, возникновение линейчатых спектров излучения и
* поглощения;
*  умение давать определения / описание физических понятий:
* магнитное поле, линии магнитной индукции; однородное и
* неоднородное магнитное поле, магнитный поток, переменный
* электрический ток, электромагнитное поле, электромагнитные
* волны, электромагнитные колебания, радиосвязь, видимый свет;
* физических величин: магнитная индукция, индуктивность, период,
* частота и амплитуда электромагнитных колебаний, показатели
* преломления света;
*  знание формулировок, понимание смысла и умение применять закон
* преломления света и правило Ленца, квантовых постулатов Бора;
*  знание назначения, устройства и принципа действия технических
* устройств:
* электромеханический индукционный генератор переменного тока,
* трансформатор,
* колебательный контур; детектор, спектроскоп, спектрограф;
*  понимание сути метода спектрального анализа и его возможностей;
*  понимание и способность описывать и объяснять физические
* явления: радиоактивное излучение, радиоактивность;
*  знание и способность давать определения/описания физических
* понятий:
* радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-частицы; физических моделей:
* модели строения атомов, предложенные Д. Д. Томсоном и Э. Резерфордом;
*  знание и описание устройства и умение объяснить принцип
* действия технических устройств и установок: счётчика Гейгера,
* камеры Вильсона, пузырьковой камеры, ядерного реактора;
* Частными предметными результатами изучения в 9 классе темы «Строение и
* эволюция Вселенной» (5 часов) являются:
*  представление о составе, строении, происхождении и возрасте
* Солнечной системы;
*  умение применять физические законы для объяснения движения
* планет Солнечной системы;
*  знать, что существенными параметрами, отличающими звёзды от
* планет, являются их массы и источники энергии (термоядерные
* реакции в недрах звёзд и радиоактивные в недрах планет);
*  сравнивать физические и орбитальные параметры планет земной
* группы с соответствующими параметрами планет-гигантов и находить
* в них общее и различное;
*  объяснять суть эффекта Х. Доплера; формулировать и объяснять
* суть закона Э. Хаббла, знать, что этот закон явился
* экспериментальным подтверждением модели нестационарной
* Вселенной, открытой А. А. Фридманом.
* Общими предметными результатами изучения курса являются:
*  умение пользоваться методами научного исследования явлений
* природы: проводить наблюдения, планировать и выполнять
* эксперименты, обрабатывать измерений, представлять результаты
* измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать
* зависимости между физическими величинами, объяснять
* результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей
* результатов измерений;
*  развитие теоретического мышления на основе формирования умений
* устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать
* физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез

**6.Общая трудоемкость предмета**

На изучение предмета отводится на уровне основного общего образования – 242 учебных часа. В том числе: в 7 классе – 70 часов (2 часа в неделю) в 8 классе – 70 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю)

1. **Форма контроля**

• промежуточный (в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и физических диктантов),

• текущий;

• итоговый (итоговая контрольная работа)

1. **Составитель:** Галимханова Р.Ш.- учитель физики