

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа-интернат №3 «Технологии традиционных промыслов
народов Севера» г. Поронайска**

**АННОТАЦИИ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ФИЗИКЕ
В 7-11 КЛАССАХ**

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физика» 7 класс

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы. Рабочая программа учебного предмета «Физика-7 класс» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

2.Программа: программа основного общего образования по физике 7-9 классов, "Физика" для общеобразовательных учреждений 7-9 классов, рекомендованной "Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ" **Учебник:** А.В. Перышкин «Физика 7 класс» издательство Москва, Дрофа, 2017 г.

3.Цель изучения учебного предмета.

Цель изучения предмета: выработка общеобразовательных и предметно-ориентированных компетенций: освоение знаний о методах научного познания природы; овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости; применение знаний для объяснений явлений природы; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей; воспитание убежденности и необходимости обосновывать высказываемую позицию; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач.

4.Структура учебного предмета.

Введение. Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа и мощность. Энергия.

5.Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

6.Требования к результатам освоения учебного предмета.

Учащиеся должны знать: смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро; **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия; **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.

Учащиеся должны уметь: описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию; использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления; 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; собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений; читать и пересказывать текст учебника; выделять главные мысли в прочитанном тексте; находить в тексте ответы на поставленные вопросы; выражать результаты измерений и расчётов единицах Международной системы.

7. Общая трудоемкость учебного предмета.

Количество часов в год - 68, количество часов в неделю – 2.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физика» 8 класс

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы. Рабочая программа учебного предмета «Физика – 8 класс» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего и среднего образования, базисным учебным планом.

2.Программа: примерная программа основного общего образования по физике 7-9 классов, программы "Физика" для общеобразовательных учреждений 7-9 классов, рекомендованной "Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ" **Учебник:** А.В. Перышкин «Физика 8 класс» издательство Москва, Просвещение, 2016 г.

3.Цель изучения учебного предмета.

Цель изучения предмета: выработка общеобразовательных, предметно-ориентированных и воспитательных компетенций: освоение знаний о тепловых, электромагнитных, световых явлениях; величинах, характеризующие эти явления, законам, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирования на этой основе представлений о физической картине мира; овладение умениями проводить наблюдение природных явлений, описывать их, обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений. Представлять результаты наблюдений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.

4.Структура учебного предмета.

Взаимодействие тел. Тепловые явления. Электрические явления. Электромагнитные явления. Световые явления.

5.Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

6.Требования к результатам освоения учебного предмета.

Ученик должен знать/понимать: смысл понятий: вещество, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение; смысл физических величин: кпд, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы; смысл физических законов: сохранения энергии, сохранения электрического заряда, Ома для

участка цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения, отражения и преломления света.

Уметь: описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление света; использовать физические приборы и инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока, фокусного расстояния линзы; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения; выражать результаты измерений и расчетов Международной системе; приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных и оптических явлениях; решать задачи на применение изученных физических законов; осуществлять самостоятельный поиск информации естественно – научного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире; рационального применения простых механизмов.

7.Общая трудоемкость учебного предмета.

Количество часов в год - 68, количество часов в неделю – 2.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физика» 9 класс

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы. Рабочая программа учебного предмета «Физика – 9 класс» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего и среднего образования, базисным учебным планом.

2.Программа: примерная программа основного общего образования по физике 7-9 классов, программы "Физика" для общеобразовательных учреждений 7-9 классов, рекомендованной "Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ" **Учебник:** А.В. Перышкин «Физика 9 класс» издательство Москва, Просвещение, 2016 г.

3.Цель изучения учебного предмета.

Цель изучения предмета: формирование системы физических знаний и умений в соответствии с Обязательным минимумом содержания основного общего образования и на этой основе представлений о физической картине мира; развитие мышления и творческих способностей учащихся, стремления к самостоятельному приобретению новых знаний в соответствии с жизненными потребностями и интересами; развитие научного мировоззрения учащихся на основе усвоения метода физической науки и понимания роли физики в современном естествознании, а также овладение умениями проводить наблюдения и опыты, обобщать их результаты; развитие познавательных интересов учащихся и помощь в осознании профессиональных намерений; знакомство с основными законами физики и применением этих законов в технике и в повседневной жизни.

4.Структура учебного предмета.

Основы кинематики. Основы динамики. Механические колебания и волны. Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны. Строение атома и атомного ядра. Квантовые явления. Итоговое повторение.

5.Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы

и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

6. Требования к результатам освоения учебного предмета.

Ученик должен знать и уметь: собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений; измерять расстояние, промежуток времени; представлять результаты измерения в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические закономерности: изменение координаты тела от времени; объяснять результаты наблюдений и экспериментов: смену дня и ночи в системе отсчёта, связанной с Землёй, в системе отсчёта, связанной Солнцем; давать определения физических величин; описывать физические явления и процессы; определять промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам: по графику зависимости координаты от времени; координату тела в заданный момент времени; промежутки времени, в течение которых тело двигалось с постоянной, увеличивающейся, уменьшающейся скоростью. Применять экспериментальные результаты для предсказания значения положения тела при его движении под действием силы. Давать определение физических величин и формулировать физические законы. Описывать физические явления и процессы. Вычислять равнодействующую силу, используя второй закон Ньютона. Приводить примеры относительности скорости и траектории движения одного и того же тела в разных системах отсчёта, изменения скорости тела под действием силы. Определять по графику зависимости координаты от времени промежутки времени действия силы. Вычислять силу тяжести при заданной массе тела. Давать определение физических величин и формулировать физические законы. Описывать физические явления и процессы, изменения и преобразования энергии при анализе свободного падения тел, движении при наличии трения. Вычислять импульс тела, если известны скорость тела и его масса, кинетическую энергию при заданных массе и скорости, потенциальную энергию взаимодействия тела с Землёй. Приводить примеры проявления закона сохранения импульса в природе и технике. Узнавать среди наблюдаемых процессов колебательные и волновые движения, приводить примеры таких движений в природе и технике. Давать определение физических величин. Описывать физические явления и процессы. Описывать изменения и преобразования энергии при анализе колебаний нитяного и пружинного маятников. Вычислять расстояние, на которое распространяется звук за определённое время при заданной скорости. Определять период, амплитуду и частоту (по графику колебаний). Измерять период колебаний маятника. Давать определение физических величин. Описывать физические явления и процессы. Называть источники электростатического и магнитного полей, способы их обнаружения. Называть преобразования энергии в электрогенераторах. Приводить примеры экологических последствий работы тепловых и гидроэлектростанций. Давать определение физических величин и формулировать физические законы. Описывать физические явления и процессы. Объяснять результаты наблюдений и экспериментов. Приводить примеры экологических последствий работы атомных электростанций.

7. Общая трудоемкость учебного предмета.

Количество часов в год - 68, количество часов в неделю – 2.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физика» 10 класс

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы. Рабочая программа учебного предмета «Физика – 10 класс» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего и среднего образования, базисным учебным планом.

2. Программа: примерная программа по физике, созданная на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта, авторская программа

Мякишева Г.Я.Буховцева Б.Б.. **Учебник:** Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика. 11 класс. М.: Просвещение, 2017. Базовый уровень.

3.Цель изучения учебного предмета.

Цель изучения предмета: освоение знаний о фундаментальных физических законах классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; наиболее важных открытиях в области физики; методах научного познания; овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты; применять полученные знания для объяснения движения небесных тел и ИСЗ, свойства газов, жидкостей и твёрдых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн, волновых свойств света, фотоэффекта, излучения поглощения света атомом; для практического использования физических знаний при обеспечении безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникаций; развитие познавательных интересов, творческих способностей в процессе совместного выполнения задач; использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

4.Структура учебного предмета.

Механика (Кинематика, Динамика, Законы сохранения в механике, Механические колебания и волны). Молекулярная физика. Тепловые явления. Термодинамика. Основы электродинамики (Электростатика).

5.Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

6.Требования к результатам освоения учебного предмета.

Ученик должен знать: смысл понятий: физическое явление, гипотеза, физический закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, галактика, звезда, Вселенная; **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; **смысл физических законов:** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; **вклад в науку российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики**

и уметь: описывать и объяснять физические явления и свойства тел; отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще не известные явления; приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике, различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.**

7.Общая трудоемкость учебного предмета.

Количество часов в год - 68, количество часов в неделю – 2.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физика» 11 класс

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы. Рабочая программа учебного предмета «Физика – 11 класс» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего и среднего образования, базисным учебным планом.

2. Программа: примерная программа по физике, созданная на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта, авторская программа Мякишева Г.Я. Буховцева Б.Б.. **Учебник:** Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика. 11 класс. М.: Просвещение, 2017. Базовый уровень.

3. Цель изучения учебного предмета.

Цель изучения предмета: освоение знаний о фундаментальных физических законах электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; наиболее важных открытиях в области физики; методах научного познания природы; овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты; наблюдение электромагнитной индукции, распространение электромагнитных волн, волновых свойств света, фотоэффекта, излучения поглощения света атомом; для практического использования физических знаний при обеспечении безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникаций; воспитание убеждённости в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; развитие познавательных интересов, творческих способностей в процессе совместного выполнения задач; использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

4. Структура учебного предмета.

Законы постоянного тока. Электромагнитная индукция и электромагнитные колебания и волны. Законы геометрической оптики. Световые волны. Излучение и спектры. Фотоэффект. Строение атома. Физика атома и атомного ядра. Строение и эволюция вселенной.

5. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

6. Требования к результатам освоения учебного предмета.

Ученик должен знать и понимать: смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; **смысл физических законов:** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; **вклад российских и зарубежных учёных,** оказавших наибольшее влияние на развитие физики

и уметь: описывать и объяснять физические явления и свойства тел; отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще не известные явления; приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике, различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

7. Общая трудоемкость учебного предмета.

Количество часов в год - 68, количество часов в неделю – 2