

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Тоншаевская вечерняя (сменная) школа»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

 Солоницына О.А.
20 августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



 Клепцов А.А.
20 августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «ФИЗИКА»
12 класс
на 2020–2021 учебный год

Учителя:

Альгина Галина Васильевна
Суманеева Татьяна Александровна

р. п. Тоншаево
2020 г.

Пояснительная записка к рабочей программе

1.1. Нормативные документы:

Рабочая программа по физике для 12 класса Муниципального общеобразовательного учреждения «Тоншаевская вечерняя (сменная) школа» составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего общего и авторской программы П.Г. Саенко для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) опубликованной в сборнике «Программы общеобразовательных учреждений. Физика 10-11 классы», издательство Москва «Просвещение», 2007 г., стр. 24..

1.2. УМК

- Рабочая программа по физике 11 класса;
- Физика 11 (базовый уровень), авторы: Г.Я. Мякишев. Б.Б. Буховцев. В.М. Чаругин. Издательство Москва «Просвещение». 2011 г. с электронным приложением;
- Задачник 10 – 11 кл., автор А.П. Рымкевич, издательство Москва, «Дрофа», 2010 г.

1.3. Обоснование выбора программы.

Данная программа используется для преподавания курса физики в 12 классе с базовым изучением предмета в Муниципальном общеобразовательном учреждении «Тоншаевская вечерняя (сменная) школа»

Для реализации программы используются учебники из федерального перечня учебников раздела «Рекомендовано» для общеобразовательных учреждений (с приложениями на электронных носителях), издательство Москва «Просвещение», 2011 г.: «Физика. 11 класс», авторы Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М. Чаругин

Базовый курс физики включает в основном вопросы методологии науки физики и раскрытие на понятийном уровне. Физические законы, теории и гипотезы в большей части вошли в содержание профильного курса. Содержание конкретных учебных занятий соответствует обязательному минимуму. Форма проведения занятий (урок, лекция, конференция, семинар и др.) планируется учителем. В учебно-методический комплекс входят также программа курса, методическое пособие для учителя, сборник вопросов и задач по физике для полной школы автор А.П. Рымкевич. В учебнике на современном уровне и с учетом новейших достижений науки изложены основные разделы физики. Особое внимание уделяется изложению фундаментальных и наиболее сложных вопросов школьной программы. Значительное количество времени отводится на решение физических задач. Если в профильном курсе физики спланировано изучение всех параграфов, то сложнее решить какие параграфы остаются вне учебных занятий в базовом курсе физики. В виду высокой плотности подачи материала, изложить обширный материал качественно и логично удастся только с применением лекционного материала в 10-12 классах, таким образом, охватив все параграфы учебника.

1.4. Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы.

Целями изучения физики в полной школе являются:

- Формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- Формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
- Приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (компетентностей), имеющих универсальное значение для

различных видов деятельности, - навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;

- Овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и способах их использования в практической жизни.

Эти цели достигаются благодаря решению следующих задач:

- знакомство учащихся с основными положениями молекулярно-кинетической теории, основным уравнением МКТ идеального газа, основами термодинамики;
- формирование осознанных мотивов учения, подготовка к сознательному выбору профессии и продолжению образования;
- воспитание учащихся на основе разъяснения роли физики в ускорении НТП, раскрытия достижений науки и техники, ознакомления с вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие физики и техники.
- формирование знаний об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки, современной научной картины мира;
- развитие мышления учащихся, формирование у них умения самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдения и объяснять физические явления.
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации;
- овладение учащимися умениями использовать дополнительные источники информации, в частности, всемирной сети Интернет.

1.5. Общая характеристика учебного предмета.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики является системообразующей для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Место курса физики в школьном образовании определяется значением физической науки в жизни современного общества, в ее влиянии на темпы развития научно-технического прогресса, как науки о наиболее общих законах природы. Выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Изучение физики является необходимым не только для овладения основами одной из естественных наук, являющейся компонентой современной культуры. Без знания физики в ее историческом развитии человек не поймет историю формирования других составляющих современной культуры. Изучение физики необходимо человеку для формирования миропонимания, развития научного способа мышления.

Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Важнейшие отличительные особенности программы для полной школы состоят в следующем:

- основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания физического образования;
- основное содержание курса представлено для базового уровня;
- объем и глубина учебного материала определяется содержанием учебной программы, требованиями к результатам обучения, которые получают дальнейшую конкретизацию в тематическом планировании;
- требования к результатам обучения и тематическое планирование ограничивают объем содержания, изучаемого на базовом уровне.

1.6. Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе среднего общего образования являются:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта

1.7. Виды и формы контроля.

Рабочая программа предусматривает следующие виды и формы контроля учащихся:

1. Промежуточная (формирующая) аттестация:

- лабораторно-практические работы (от 20 до 45 минут);

Лабораторные работы

12 класс

№ 1	«Измерение показателей преломления стекла»
№ 2	«Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»
№ 3	«Наблюдение интерференции и дифракции света»
№ 4	«Измерение длины световой волны»
№ 5	«Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»
№ 6	«Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»

2. Итоговая (констатирующая) аттестация:

- контрольные работы (45 минут)
- устные и комбинированные зачеты (до 90 минут).

1.8. Критерии оценивания знаний учащихся по физике

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если ученик:

- понимает физическую сущность явления;
- знает законы и теории, умеет подтвердить их на конкретных примерах, применить их на практике;
- дает точное определение физической величины, закона, теории;
- знает единицы измерения величины, умеет переводить их в систему СИ;
- технически правильно выполняет чертежи, схемы, графики, пользуется принятой системой обозначения физических величин;

- текста, аргументирует свои самостоятельные выводы и суждения, делать обобщения по тексту;
- умеет отбирать главное из текста, аргументирует свои самостоятельные выводы и суждения, делать обобщения по тексту;
- умеет самостоятельно работать с учебником и дополнительной литературой, справочниками.

Оценка «4» ставится в том случае, если ученик:

- выполняет названные выше требования, но допускает одну негрубую ошибку или 2 недочета и может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи учителя;
- недостаточно хорошо работает со справочной литературой.

Оценка «3» ставится в том случае, если ученик:

- обнаруживает отдельные пробелы в вопросах изучаемого материала, но понимает физическую сущность явлений и закономерностей;
- испытывает затруднения в применении знаний при решении задач и в практических вопросах и примерах;
- отвечает неполно на вопросы учителя, недостаточно понимает отдельные положения в тексте;
- при ответе допускает 1-2 грубые ошибки.

Оценка «2» ставится в том случае, если ученик:

- не знает и не понимает основную часть изучаемого материала, не решает задачи по заданному образцу;
- допускает более двух грубых ошибок и не может их исправить при помощи учителя.

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного незначительного недочета без помощи учителя, при этом ученик не имеет право пользоваться справочной литературой, содержащей формулы, правила (*учебники, карточки – инструкции и т.д.*)

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов. без помощи учителя, при этом ученик не имеет право пользоваться справочной литературой, содержащей формулы, правила (*учебники, карточки – инструкции и т. д.*)

Оценка «3» ставится за работу, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух – трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех – пяти недочетов.

Оценка «2» ставится за работу, когда работа выполнена менее чем на половину, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой ставится оценка «3»

Примечание: любая контрольная работа выполняется без помощи учителя, самостоятельная работа (работа рассчитанная не на весь урок) допускает незначительную помощь учителя.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную без ошибок, при этом ученик:

- понимает цель выполняемой работы;
- умеет самостоятельно собрать установку необходимую для выполнения работы;
- сделать соответствующие измерения;
- правильно определять цену деления прибора;
- заполнять таблицу измеряемых величин;
- умеет оценивать погрешность измерений;
- делает вывод по выполненной работе;
- правильно отвечает на контрольные вопросы;
- соблюдает правила по технике безопасности.

Оценка «4» ставится, если ученик выполняет все вышеизложенные требования, но:

- пользуется незначительной помощью учителя;
- не отвечает на контрольные вопросы

Оценка «3» ставится, если ученик выполняет требования к выполнению работы, но при этом:

- результаты опытных данных далеки от табличных значений;
- не умеет оценивать погрешность измерений;
- нет ответов на контрольные вопросы.

Оценка «2» ставится, если ученик, выполняя лабораторную работу:

- не соблюдал правила по технике безопасности;
- неверно собрал установку для проведения работ;
- не сумел выполнить соответствующие измерения и в итоге не достиг цели работы.

1.9. Требования к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

знать/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 ученых, оказавших значительное влияние на развитие физики;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли, свойства газов, жидкостей и твердых тел, электромагнитная индукция, распространение электромагнитных волн, волновые свойства света, излучение и поглощение света атомом, фотоэффект;
 - отличать: гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперименты являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще 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 энергетике, 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 для:
- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи,
 - оценка влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды,
 - рационального природопользования и защиты окружающей среды.

1.10. Содержание курса (по разделам)

Раздел	Тема раздела
Колебания и волны	Механические волны. Электромагнитные волны
Оптика	Световые волны. Элементы теории относительности. Излучение и спектры.
Квантовая физика	Световые кванты. Атомная физика. Физика атомного ядра. Элементарные частицы.
Астрономия	Солнечная система. Солнце и звезды. Строение вселенной
Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества	