**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса *Физика- 11* составлена на основе нормативных правовых актов и инструктивно – методических документов:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании»;
2. Приказ Минобразования России от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования;
3. Приказ Минобразования России от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

4. Приказ Минобрнауки России от 20 августа 2008 года № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 10 ноября 2011 г. N 2643 "О внесении изменений в Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089";

6. Приказ Минобрнауки России от 03.06.2011 года № 1994 « О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства Образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

7. Приказ Минобрнауки России от 31.01.2012 года № 69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089»;

8. Приказ Минобрнауки России от 01.02.2012 года № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»;

9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2012 № 1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год»;

10.Годовой календарный график МБОУ СОШ № 3 г. Сальска на 2013-2014 учебный год;

11.Приказ Министерства общего и профессионального образования РО от 25.04.2013 года № 296 «Об утверждении примерного учебного плана для образовательных учреждений Ростовской области на 2013-2014 учебный год»;

**Место предмета в учебном плане**

Примерная программа рассчитана на 2 часа в неделю,70 часов в год.

Рабочая программа рассчитана на 105 часов в год, и реализуется по учебному плану – 3 часа в неделю.

По причине сложности материала курса физики за 11 класс, дополнительные 35 часа использованы на увеличение количества часов при изучение разделов .Эти часы будут использованы на решение задач.

В соответствии с учебным планом и расписанием МБОУ СОШ № 3 г. Сальска на 2013-2014учебный год, а также с государственными праздниками 8.03, данная программа рассчитана на 100 час. Из общего количества часов, отведенных на изучение курса физики, мною было сокращено количество часов за счет уплотнения и блоковой подачи учебного материала по теме *«Повторение»* (на 2 часа).

Содержание рабочей программы направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует образовательной программе МБОУ СОШ № 3 г. Сальска. Она включает в себя все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по физике .

Преобладающими формами текущего контроля выступают письменный опрос (самостоятельные и контрольные работы, лабораторные работы) и устный опрос.

.

Изучение физика на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

* Освоение знаний о фундаментальных физических законах классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, электрического заряда, термодинамики,
* Овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты; применять полученные знания для объяснения движения небесных тел и ИСЗ, свойства газов, жидкостей и твёрдых тел; для практического использования физических знаний при обеспечении безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств,
* Развитие познавательных интересов, творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием современных информационных технологий
* Использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач; рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Курс физики 11 класса структурирован на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, термодинамика.

**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. 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. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образовании 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.

Курс физики в примерной программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика.

Особенностью предмета «Физика» в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни.

**Цели изучения физики.**

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

* освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
* овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
* 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.

**Общие учебные умения, навыки и способы деятельности.**

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

*Познавательная деятельность:*

* использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
* формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
* овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
* приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

* владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
* использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

* владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
* организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

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 учёных***, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

***уметь:***

* ***описывать и объяснять физические явления и свойства тел:*** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твёрдых тел; электромагнитную индукцию, 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 эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать неизвестные ещё 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 приобретённые 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;
* оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
* рационального природопользования и защиты окружающей среды.

**Учебно-тематический план**

***11 класс***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы** | **Число часов по рабочей программе.** | **Кол-во л/работ** | **Кол-во к/работ** |
|  | ***Электродинамика*** | **46** |  |  |
| **1** | Постоянный электрический ток | **12** | **1** | **1** |
| **3** | Магнитные взаимодействия | **5** | **1** |  |
| **4** | Электромагнитное поле | **13** | **2** | **1** |
| **5** | Оптика | **16** | **2** |  |
|  | **Квантовая физика и элементы астрофизики** | **35** |  |  |
| **6** | Квантовая физика | **15** | **1** | **1** |
| **7** | Атомное ядро и элементарные частицы | **12** |  | **1** |
| **8** | Строение и эволюция вселенной | **8** |  |  |
|  | Повторение | **19** |  |  |
|  | Всего | **100** | **7** | **4** |

**Поурочное планирование по физике**

**11 класс 2013-14 уч.год.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов | Дата | Форма урока |
| ***Электродинамика -46 часов*** | | | | |
| **Постоянный электрический ток** | | 12 |  |  |
| 1 | Электрический ток.  Закон Ома для участка цепи | 1 | 2.09 | лекция |
| 2 | Соединение проводов | 1 | 3.09 | комбинированный |
| 3 | Измерение силы тока и напряжения.Решение задач | 1 | 7.09 | Лекция |
| 4 | Измерение силы тока и напряжения.Решение задач | 1 | 9.09 | практикум |
| 5 | Работа и мощность постоянного тока. | 1 | 10.09 | комбинированный |
| 6 | Решение задач по теме «Работа и мощность» | 1 | 14.09 | практикум |
| 7 | ЭДС. Закон Ома для полной цепи | 1 | 16.09 | комбинированный |
| 8 | Решение задач по теме «Закон Ома для полной цепи» | 1 | 17.09 | практикум |
| 9 | **Лабораторная работа №1 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока** | 1 | 21.09 |  |
| 10 | Решение задач по теме «Законы постоянного тока» | 1 | 23.09 | практикум |
| 11 | **Контрольная работа № 1 по теме «Законы постоянного тока»** | 1 | 24.09 | практикум |
| 12 | Решение задач по теме «Законы постоянного тока» | 1 | 28.09 | практикум |
| **Магнитные взаимодействия** | | 5 |  |  |
| 13 | Взаимодействие магнитов и токов. | 1 | 30.09 | Лекция |
| 14 | Магнитное поле . Линии магнитной индукции | 1 | 1.10 | лекция |
| 15 | Сила Ампера и сила Лоренца | 1 | 5.10 | комбинированный |
| 16 | Решение задач  по теме» Магнитные взаимодействия» | 1 | 8.10 | практикум |
| 17 | **Лабораторная работа № 2 «Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током»** | 1 | 12.10 |  |
| **Электромагнитное поле** | | 13 |  |  |
| 18 | |  |  | | --- | --- | | Электромагнитная индукция. |  | | 1 | 14.10 | комбинированный |
| 19 | Решение задач по теме «Закон электромагнитной индукции» | 1 | 15.10 | практикум |
| 20 | Правило Ленца. Индуктивность | 1 | 19.10 | лекция |
| 21 | |  | | --- | | **Лабораторная работа № 3 «Изучение явления электромагнитной индукции».** | | 1 | 21.10 |  |
| 22 | Энергия магнитного поля | 1 | 22.10 | лекция |
| 23 | Решение задач по теме  «Правило Ленца. Индуктивность. Энергия магнитного поля» | 1 | 26.10 | практикум |
| 24 | Производство, передача и потребление электроэнергии. Трансформатор | 1 | 28.10 | лекция |
| 25 | **Лабораторная работа № 4 Изучение устройства и работы трансформатора» Техника безопасности** | 1 | 29.10 |  |
| 26 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны | 1 | 2.11 | лекция |
| 27 | Передача информации с помощью электромагнитных волн | 1 | 11.11 | лекйия |
| 28 | Решение задач по теме «Электромагнитное поле» | 1 | 12.11 | практикум |
| 29 | Решение задач по теме «Электромагнитное поле» | 1 | 16.11 | практикум |
| 30 | **Контрольная работа №2 по теме «Электромагнитное поле»** | 1 | 18.11 |  |
| **Оптика** | | 16 |  |  |
| 31 | Законы геометрической оптики | 1 | 19.11 | лекция |
| 32 | **Лабораторная работа №5 «Определение показателя преломления стекла»** | 1 | 23.11 |  |
| 33 | Линзы | 1 | 25.11 | лекция |
| 34 | Построение изображений с помощью линз | 1 | 26.11 | практикум |
| 35 | Решение задач | 1 | 30.11 | практикум |
| 36 | Глаз и оптические приборы | 1 | 2.12 | Лекция |
| 37 | Световые волны.Интерференция света | 1 | 3.12 | лекция |
| 38 | Световые волны. Дифракция света | 1 | 7.12 | лекция |
| 39 | **Лабораторная работа №6 «Наблюдение интерференции и дифракции света». Техника безопасности** | 1 | 9.12 |  |
| 40 | Свет и цвет в природе | 1 | 10.12 | Лекция |
| 41 | Решение задач по теме «Геометрическая оптика» | 1 | 14.12 | практикум |
| 42 | Решение задач по теме «Геометрическая оптика» | 1 | 16.12 | практикум |
| 43 | Решение задач по теме «Геометрическая оптика» | 1 | 17.12 | практикум |
| 44 | Решение задач по теме «Геометрическая оптика» | 1 | 21.12 | практикум |
| 45 | Решение задач по теме «Геометрическая оптика» | 1 | 22.12 |  |
| 46 | Самостоятельная работа по теме «Геометрическая оптика» | 1 | 23.12 |  |
| **Квантовая физика и элементы астрофизики** | | 35 |  |  |
| **Квантовая физика** | | 15 |  |  |
| 47 | Зарождение квантовой теории | 1 | 24.12 | Лекция |
| 48 | Законы фотоэффекта | 1 | 28.12 | Лекция |
| 49 | Теория фотоэффекта | 1 | 13.01 | Лекция |
| 50 | Решение задач по теме «Фотоэффет» | 1 | 14.01 | практикум |
| 51 | Строение атома | 1 | 18.01 | Лекция |
| 52 | Теория атома Бора | 1 | 20.01 | Лекция |
| 53 | Спектры поглощения и излучения | 1 | 21.01 | Лекция |
| 54 | Энергетические уровни | 1 | 25.01 | Лекция |
| 55 | **Лабораторная работа №7 «Наблюдения сплошного и линейчатого спектров»** | 1 | 27.01 |  |
| 56 | Лазеры | 1 | 28.01 | Лекция |
| 57 | Корпускулярно-волновой дуализм | 1 | 1.02 | Лекция |
| 58 | Соотношение неопределённостей Гейзенберга. | 1 | 3.02 | Лекция |
| 59 | Решение задач по теме «Кванты и атомы» | 1 | 4.02 | практикум |
| 60 | Решение задач по теме «Кванты и атомы» | 1 | 8.02 | практикум |
| 61 | **Контрольная работа №3 по текстам администрации по теме «Кванты и атомы»** | 1 | 10.02 |  |
| **Атомное ядро и элементарные частицы** | | 12 |  |  |
| 62 | Атомное ядро | 1 | 11.02 | лекция |
| 63 | Радиоактивность. Радиоактивные превращения | 1 | 15.02 | комбинированный |
| 64 | Закон радиоактивного распада | 1 | 17.02 | комбинированный |
| 65 | Решение задач по теме «Радиоактивные превращения» | 1 | 18.02 | практикум |
| 66 | Решение задач по теме «Радиоактивные превращения» | 1 | 22.02 | практикум |
| 67 | Ядерные реакции | 1 | 24.02 | лекция |
| 68 | Решение задач | 1 | 25.02 | практикум |
| 69 | Реакция синтеза и деления ядер | 1 | 1.03 | комбинированный |
| 70 | Решение задач | 1 | 3.03 | практикум |
| 71 | Ядерная энергетика | 1 | 4.03 | лекция |
| 72 | Решение задач по теме «Физика атомного ядра» | 1 | 10.03 | практикум |
| 73 | **Контрольная работа №4 по теме «Физика атомного ядра»** | 1 | 11.03 |  |
| **Строение и эволюция Вселенной** | | 8 |  |  |
| 74 | Размеры Солнечной системы | 1 | 15.03 | лекция |
| 75 | Солнце | 1 | 17.03 | лекция |
| 76 | Планеты земной группы. | 1 | 18.03 | лекция |
| 77 | Планеты-гиганты | 1 | 22.03 | лекция |
| 78 | Разнообразие звезд | 1 | 1.04 | лекция |
| 79 | Судьба звезд | 1 | 5.04 | лекция |
| 80 | Галактики | 1 | 7.04 | лекция |
| 81 | Происхождение и эволюция вселенной | 1 | 8.04 | лекция |
| **Повторение** | | 18 |  |  |
| 82-83 | 83Кинематика материальной точки | 2 | 12.04, 14.04 | практикум |
| 84-85 | Динамика материальной точки | 2 | 15.04, 19.04 | практикум |
| 86-87 | Молекулярная физика | 2 | 21.04, 22.04 | практикум |
| 88-89 | Термодинамика | 2 | 26.04, 28.04 | практикум |
| 90-91 | Постоянный электрический ток | 2 | 29.04, 3.05 | практикум |
| 92-93 | Магнетизм | 2 | 5.03, 6.03 | практикум |
| 94-95 | Электромагнетизм | 2 | 10.05, 12.05 | практикум |
| 96-97 | Решение задач по текстам ЕГЭ | 2 | 13.05, 17.05 | практикум |
| 98-99 | Решение задач по текстам ЕГЭ | 2 | 19.05, 20.05 | практикум |
| 100 | Решение задач по текстам ЕГЭ | 1 | 24.05 | практикум |

**Список литературы**

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Министерство образования, Москва, 2004.
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования, базовый уровень , 10-11 классы.
3. «Физика для базового уровня». Л.Э. Генденштейн, Л.А.Кирик. // «Первое сентября», М., «Просвещение», 2006. № 13.

Издательство «Илекса».

1. УМК «Физика -11». Генденштейн и др. Учебник для 11 кл, 2-е издание,
2. УМК «Физика-11». Кирик ,ЛА, . Методические материалы, 2-е издание
3. УМК «Физика-11». Кирик ,ЛА, и др.. Сб.заданий и самостоятельных работ, 2-е издание
4. Кирик Л.А, Физика 9-11: Самостоятельные и контрольные работы,
5. Кирик Л.А, Физика 9-11: Самостоятельные и контрольные работы,
6. Кирик Л.А. Астрономия. 11: Разноуровневые самостоятельные работы.