

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Региональный учебный план для образовательных учреждений Иркутской области, реализующих программы начального общего, основного общего и среднего общего образования на 2011-2012, 2012-2013 учебные годы», утверждённым распоряжением министерства образования Иркутской области от 12.08.2011г. № 920-мр.
- Письмо министерства образования Иркутской области от 16.05.2011г. № 55-37-2727/11 «О формировании учебных планов общеобразовательных учреждений».
- Письмом министерства образования Иркутской области от 4.06.2014г. №55-37-5064/14 «Об использовании регионального учебного плана общеобразовательными организациями Иркутской области».
- Письмо министерства образования Иркутской области от 14.11.11 № 55-37-8480/11 «О планировании и организации урочной и внеурочной деятельности».
- Распоряжение Министерства образования Иркутской области от 21.05.2012г. №640-мр «О пилотных площадках опережающего введения ФГОС основного общего образования».
- Распоряжение министерства образования Иркутской области от 31.12.2010 № 1242-мр «Об организации дистанционного обучения детей-инвалидов» (приложение 1.6 к распоряжению министерства образования Иркутской области от 20.04.2010г. №164-мр с дополнением).
- Основная образовательная программа основного общего образования муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №90 р. п. Чунский (2014-2019г.), утверждённой приказом МОБУ «СОШ №90» р. п. Чунский от 12.01. 2015 года №О-6
- Учебный план МОБУ «СОШ №90» р. п. Чунский на 2015-2016 учебный год
- Положение о рабочей программе.

Документ, на основании которого разработана рабочая программа:

Физика. 11 класс: элективные курсы / сост. О.А. Маловик. – Волгоград: Учитель, 2008.,.

Орлов В.А., Сауров Ю.А «Практика решения физических задач»-2015 г

2. Факультативный курс рассчитан на 34 ч (1 ч в неделю). Данная программа направлена на углубленное изучение раздела «Оптика».

Факультативный курс предназначен для учащихся 10-11 классов, выбравших естественно -научный профиль.

В предлагаемом курсе знакомство с различными оптическими приборами, объяснение законов геометрической оптики с помощью принципа Ферма позволят расширить кругозор учащихся.

При изучении курса учащиеся знакомятся с законами геометрической оптики и их многочисленными применениями для расчетов оптических приборов: очков, фотоаппаратов, микроскопов и т. д.

Цель курса

- создание условий для формирования и развития у учащихся:
 - интеллектуальных и практических умений в области оптических явлений;
 - интереса к изучению предмета физики;
 - умению самостоятельно приобретать и применять на практике знания по оптике;
 - творческих способностей;
 - коммуникативных навыков, которые способствуют развитию умений работать в группе, вести дискуссию.

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие умения:

- наблюдать и описывать оптические явления и свойства;
- выдвигать гипотезы;
 - отбирать необходимые для проведения эксперимента приборы, выполнять измерения;
- представлять результаты в виде графиков, таблиц, интерпретировать результаты эксперимента;
- делать выводы;
- обсуждать результаты эксперимента.

Перечисленные умения формируются на основе знаний о геометрических законах оптики.

Срок реализации рабочей учебной программы – 2015-2016 г.

Основные формы организации занятий:

Методы обучения и формы проведения занятий: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский методы обучения, самостоятельная работа, занимательные, познавательные игры, конкурсы, викторины, экскурсии; лекции, практические занятия, конференция.

Формы и методы контроля достижений учащихся

Методы оценивания раскрываются через заранее предъявленные критерии, характеризующие уровень и качество выполнения работы, что позволяет ученикам контролировать себя самостоятельно. Количество полученных баллов формирует образовательный рейтинг, который учитывается при формировании классов физико-математического, физико-технического или близких им профилей

Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы/темы	
1	Что такое геометрическая оптика	8 ч
2	Зеркала	5 ч
3	Линзы	7 ч
4	Глаз - оптическая система	6 ч
5	Элементы фотометрии	2 ч
6	Приборы, увеличивающие угол зрения	5 ч
	Защита проектов	1 ч
	Итого	34 ч

Календарно - тематическое планирование 11 класс

№ n/n	Дата проведения		Тема и содержание учебного материала урока	Ко л- во ча со в
	план	факт		
Введение 1час				
1	01.09-07.09		Введение	1
Что такое геометрическая оптика 8час				
2	08.09-13.09		Световой пучок и дифракция	1
3	14.09-20.09		Решение задач	1
4	21.09-27.09		Принцип Ферма	1
5	28.09-04.10		Полное отражение	1
6	05.10-11.09		Радуга и волоконная оптика	1
7	12.10-18.10		Решение задач	1
8	19.10-25.10		Л.р. №1 «Измерение показателя преломления стекла»	1
9	26.10-31.10		Контрольный урок №1 «Законы геометрической оптики»	1
Зеркала (5 ч)				
10	09.11-15.11		Плоское зеркало	1
11	16.11-22.11		Решение задач	1
12	23-28.11		Сферическое зеркало	1
13	01-06.12		Построение изображений в сферическом зеркале	1
14	07-13.12		Контрольный урок №2 «Зеркала»	
Линзы (7 ч)				
15	14-20.12		Линзы	1
16	21-27.12		Построение изображений в линзах	1

17	11-17.01		Формула тонкой линзы	1
18	18-24.01		Решение задач	1
19	25-31.01		ЛР№2 «Определение фокусного расстояния линзы»	1
20	01-07.02		Повторительно – обобщающий урок	1
21	08-14.02		Контрольный урок №3 «Линзы»	1
Глаз – оптическая система (6 ч)				
22	15-26.02		Устройство глаза	1
23	22-28.02		Дефекты зрения	1
24	01-06.03		Цветовая чувствительность глаза. Разрешающая способность глаза	1
25	07-13.03		Решение задач	1
26	14-20.03		ЛР №3 «Определение разрешающей способности глаза»	1
27	21-26.03		Контрольный урок №4 «Глаз – оптическая система»	1
Элементы фотометрии (2 ч)				
28	04-10.04		Фотометрические величины	1
29	11-17.04		Решение задач	
Приборы, увеличивающие угол зрения (5ч.)				
30	18-24.04		Лупа. Микроскоп и телескоп	1
31	25-30.04		Фотоаппарат. Проектор. Спектроскоп.	1
32	02-08.05		Решение задач.	1
33	09-15.05		ЛР№4 «Изучение моделей оптических приборов»	1
34	16-22.05		Повторительно-обобщающий (заключительный)	1

В процессе обучения учащиеся приобретают **следующие знания:**

Законы геометрической оптики, явление полного внутреннего отражения и его применение, принцип Ферма, явление дифракции и образование радуги;

Способы построения изображения в плоском и сферических зеркалах;

Виды линз, способы построения изображений в линзах, формулу тонкой линзы;

Строение глаза, основные оптические характеристики глаза, дефекты зрения и способы исправления дефектов зрения;

Понятие фотометрии и её основные характеристики;

Устройство и принцип работы оптических приборов: лупа, микроскоп, телескоп, проектор, фотоаппарат, спектроскоп.

Учащиеся должны уметь:

Решать задачи на законы геометрической оптики, объяснять явление дифракции и образование радуги;

Строить изображения в плоском, сферическом зеркалах, строить изображения в собирающих и рассеивающих линзах, решать задачи на формулу тонкой линзы;

Объяснять строение глаза, способности к зрению, дефекты зрения, устройство и принцип работы оптических приборов;

Различить фотометрические характеристики света;

Работать с оборудованием, собирать установки для экспериментов, выполнять экспериментальные задания, анализировать и делать выводы

Литература

1. Степанова, Г.М. Сборник задач по физике для 9-11 кл. –М.: Просвещение, 2002.
2. Физика – 11 кл.: учеб. для 11 кл. школ и классов с углуб. изуч . физики / А.Т. Глазунов, О.Ф. Кабардин, А.Н. Малинин и др.; под ред. А.А. Пинского. – М.: Просвещение, 2003.-432 с.
3. Курс общей физики. И.В. Савельев М.: «Астрель-АСТ» 2002 г.
4. Орлов В.А., Сауров Ю.А «Практика решения физических задач»-2015 г
5. Использование ресурсов ИНТЕРНЕТ.