

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»**

Рассмотрена  
Методическим объединением учителей  
естественного цикла  
Протокол от 30.08.2017г. № 1

Утверждена  
приказом директора МБОУ «Гимназия»  
от 01.09. 2017г. №329

**Рабочая программа по внеурочной деятельности курса  
«Тайны световых лучей»**

Направление: обще интеллектуальное

Побызаковой Н.П., учителем физики,

Программа составлена:  
высшей квалификационной категории

г.Черногорск, 2017 год

Рабочая программа по внеурочной деятельности является частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия» и состоит из следующих разделов:

- 1) результаты освоения курса внеурочной деятельности;
- 2) содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
- 3) тематическое планирование.

## **1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Тайна световых лучей»**

### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- овладение основами гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, ответственного за сохранение её природного и культурного наследия;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новой частной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- правила работы в группе, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- гибкость в суждениях в процессе диалогов и полилогов со сверстниками и взрослыми;
- установка на здоровый образ жизни с опорой на отечественную традицию понимания триединства здоровья физического, психического и духовно-нравственного.

### **Метапредметные результаты**

Учащийся научится:

- понимать и самостоятельно формулировать учебную задачу;
- ставить цели изучения темы, толковать их в соответствии с изучаемым материалом;
- планировать своё высказывание (выстраивать последовательность предложений для раскрытия темы, приводить примеры, делать обобщение);
- планировать свои действия;
- фиксировать по ходу занятия удовлетворённость / неудовлетворённость своей работой, объективно относиться к своим успехам и неудачам;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- контролировать и корректировать свои действия в учебном сотрудничестве;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности;
- осуществлять поиск необходимой информации из различных источников (библиотека, Интернет и пр.) для выполнения учебных заданий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем и вопросов, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- формулировать собственное мнение и позицию в устной и письменной форме;
- аргументировать свою позицию;

## **2. Содержание курса внеурочной деятельности «Тайна световых лучей» с указанием форм организации и видов деятельности.**

### **Тема 1. Введение.**

Что такое свет? Исторические сведения. Источники света. Скорость света.

**Тема 2. Основы геометрической оптики.**

Отражение света. Преломление света. Показатель преломления. Законы отражения и преломления света. Распространение света в оптически неоднородной среде. Зрительные иллюзии, порождаемые преломлением света.

**Тема 3. Видимый и невидимый свет.**

Спектр. Разложение белого света в спектр. Дисперсия. Спектральный анализ. Невидимые части спектра. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения.

**Формы организации внеурочной деятельности:** лекции, беседы, практикумы решения задач, лабораторные работы, уроки-исследования.

**Виды внеурочной деятельности:** выполнение лабораторных работ, конструкторских заданий, написание рефератов, выполнение проектов.

**3. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности.**

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Тема 1. Введение.	3
2.	Тема 2. Основы геометрической оптики	17
3.	Тема. 3 Видимый и невидимый свет.	14

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»**

Рассмотрено  
Методическим объединением учителей  
естественного цикла  
Протокол от 30.08.2017г. № 1

Утверждено  
приказом директора МБОУ «Гимназия»  
от 01.09. 2017г. №329

**Календарно-тематическое планирование  
по внеурочной деятельности «Тайна световых лучей»  
на 2017-2018 учебный год  
для 9Б, 9В классов.**

Составлено:  
Побызакова Н.П., учителем физики,  
высшей квалификационной  
категории.

г. Черногорск 2017г.

## 1. Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности «Тайна световых лучей» составлено в соответствии с:

- рабочей программой по внеурочной деятельности курса «Тайна световых лучей»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) от 17 декабря 2010г. №1897;
- основной образовательной программой основного общего образования на 2015-2020г.г., утвержденной приказом директора МБОУ «Гимназия» от 24.06.2015г. №235 (с изменениями и дополнениями);

**Цель курса:** создание условий для развития творческих способностей учащихся и систематизирование знаний о световых явлениях.

**Задачи курса:**

- расширение и углубление знаний о световых явлениях
- развитие практических навыков работы с учебным оборудованием кабинета, исследовательской и экспериментальной деятельности, компьютером (создание презентаций);
- воспитание бережного отношения к природе, формирование знаний научно-практического характера с позиции экологической этики, использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни.

№ п/п	Тема занятия внеурочно деятельности	Количество во часов	Дата проведения	
			План	Факт
<b>Введение 3 ч.</b>				
1	Что такое свет? Исторические сведения.	1	04. 09	
2	Источники света.	1	11. 09	
3	Скорость света.	1	18. 09	
<b>Основы геометрической оптики 17 ч.</b>				
4	Отражение света.	1	25.09	
5	<b>Лабораторная работа №1</b> Отражение света от плоского зеркала.	1	02.10	
6	Преломление света. Показатель преломления.	1	09.10	
7	<b>Лабораторная работа №2</b> Зависимость угла преломления от угла падения.	1	16. 10	
8-11	Законы отражения и преломления света. Решение задач.	4	23. 10 13,20,27. 11	
12	<b>Лабораторная работа №3</b> Исследование хода луча в треугольной призме.	1	04. 12	
13	Линзы.	1	11. 12	
14-15	Оптические системы.	2	18, 25. 12	
16-17	Построение изображений в линзах.	2	15,22. 01	
18	Распространение света в оптически неоднородной среде.	1	29. 01	
19-20	Зрительные иллюзии, порождаемые преломлением света.	2	05, 12. 02	

<b>Видимый и невидимый свет 11 ч.</b>				
21	Спектр. Разложение белого света в спектр. Дисперсия.	1	19. 02	
22	Спектральный анализ.	1	26. 02	
23	Спектральный анализ в технике.	1	05. 03	
24	<b>Лабораторная работа № 4.</b> Получение спектра паров натрия с помощью спектроскопа.	1	12. 03	
25-26	Невидимые части спектра.	2	19. 03	
27-28	Цвет и свет глазами художника.	2	02,09. 04	
29-30	Световые явления в атмосфере.	2	16,23. 04	
31-32	Глаз как оптическая система. Дефекты зрения.	2	30. 04, 07. 05	
33-34	Презентация проекта	2	14.05, 21. 05	

### **График представления и защиты результатов курса внеурочной деятельности**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы представления результатов</b>	<b>Дата проведения</b>
1	Защита проектов	май 2017г.

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»**

Рассмотрено  
Методическим объединением учителей  
естественного цикла  
Протокол от 30.08.2017г. № 1

Утверждено  
приказом директора МБОУ «Гимназия»  
от 01.09. 2017г. №329

**Календарно-тематическое планирование  
по внеурочной деятельности «Тайна световых лучей»  
на 2017-2018 учебный год  
для 9А, 9Г классов.**

Составлено:  
Побызакова Н.П., учителем физики,  
высшей квалификационной  
категории.

г. Черногорск 2017г.

## 1. Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности «Тайна световых лучей» составлено в соответствии с:

- рабочей программой по внеурочной деятельности курса «Тайна световых лучей»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) от 17 декабря 2010г. №1897;
- основной образовательной программой основного общего образования на 2015-2020г.г., утвержденной приказом директора МБОУ «Гимназия» от 24.06.2015г. №235 (с изменениями и дополнениями);

**Цель курса:** создание условий для развития творческих способностей учащихся и систематизирование знаний о световых явлениях.

**Задачи курса:**

- расширение и углубление знаний о световых явлениях
- развитие практических навыков работы с учебным оборудованием кабинета, исследовательской и экспериментальной деятельности, компьютером (создание презентаций);
- воспитание бережного отношения к природе, формирование знаний научно-практического характера с позиции экологической этики, использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни.

№ п/п	Тема занятия внеурочно деятельности	Количество во часов	Дата проведения	
			План	Факт
<b>Введение 3 ч.</b>				
1	Что такое свет? Исторические сведения.	1	06. 09	
2	Источники света.	1	13. 09	
3	Скорость света.	1	20. 09	
<b>Основы геометрической оптики 17 ч.</b>				
4	Отражение света.	1	27.09	
5	<b>Лабораторная работа №1</b> Отражение света от плоского зеркала.	1	04.10	
6	Преломление света. Показатель преломления.	1	11.10	
7	<b>Лабораторная работа №2</b> Зависимость угла преломления от угла падения.	1	18. 10	
8-11	Законы отражения и преломления света. Решение задач.	4	25. 10 15,22,29. 11	
12	<b>Лабораторная работа №3</b> Исследование хода луча в треугольной призме.	1	06. 12	
13	Линзы.	1	13. 12	
14-15	Оптические системы.	2	20, 27. 12	
16-17	Построение изображений в линзах.	2	17,24. 01	
18	Распространение света в оптически неоднородной среде.	1	31. 01	
19-20	Зрительные иллюзии, порождаемые преломлением света.	2	07, 14. 02	

<b>Видимый и невидимый свет11 ч.</b>				
21	Спектр. Разложение белого света в спектр. Дисперсия.	1	21. 02	
22	Спектральный анализ.	1	28. 02	
23	Спектральный анализ в технике.	1	07. 03	
24	<b>Лабораторная работа № 4.</b> Получение спектра паров натрия с помощью спектроскопа.	1	14. 03	
25-26	Невидимые части спектра.	2	21. 03	
27-28	Цвет и свет глазами художника.	2	04,11. 04	
29-30	Световые явления в атмосфере.	2	18,25. 04	
31-32	Глаз как оптическая система. Дефекты зрения.	2	02. 04, 09. 05	
33-34	Презентация проекта	2	16.05, 28. 05	

### **График представления и защиты результатов курса внеурочной деятельности**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы представления результатов</b>	<b>Дата проведения</b>
1	Защита проектов	май 2017г.