

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ТУЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ
Частное общеобразовательное учреждение
«Лицей при ТГПУ им. Л. Н. Толстого»
(ЧОУ «Лицей при ТГПУ им. Л. Н. Толстого», ЧОУ ЛТГПУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

Технология физических открытий

1 час в неделю.
Уровень: базовый

Программа подготовлена:
Учителем физики
Матвеевой А.В.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Частного общеобразовательного
учреждения «Лицей при ТГПУ им. Л. Н. Толстого»
И.В. Шеханина



27 августа 2018 г.

Тула,
2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ		
по дисциплине	<i>Технология физических открытий</i>	
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
Статус документа		
Рабочая программа по	<i>Технологии физических открытий</i>	составлена на основе:
	(наименование предмета)	<i>программы элективного курса « История физики и развитие представлений о мире» . Автор программы О.Ф. Кабардин. М.: Дрофа 2007, программы элективного курса « Методы решения задач» Авторы В.А. Орлов, Ю.А. Сауров М.: Дрофа 2007 .</i>
1. Авторская программа (если таковая имеется к не рекомендованному учебнику)/ на основе учебника/		
Рабочая программа по	<i>Технологии физических открытий</i>	является авторской разработкой
	(наименование предмета)	
ФИО разработчика/ разработчиков		
<i>Матвеева А.В.</i>		
Рабочая программа определяет содержание тем, дает распределение часов в соответствии с учебным планом дополнительной образовательной программы, определяет примерный перечень практических работ. Объем часов, отводимый на изучение конкретных тем и разделов, может быть откорректирован (расширен или сужен).		
Основные функции рабочей программы:		
<u>Информационно-методическая</u> функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данной дисциплины дополнительной образовательной программы.		
<u>Организационно-планирующая</u> функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения аттестации учащихся.		
Структура документа		
Рабочая программа включает следующие разделы: пояснительную записку; тематическое планирование с примерным распределением учебных часов по разделам курса и последовательность разделов; требования к уровню подготовки выпускников, критерии оценки, методическое обеспечение.		
Рабочая программа может быть пролонгирована на последующий учебный год на основании решения Педагогического совета и приказа директора лицея		
Общая характеристика учебного предмета		
Курс «Технология физических открытий» предназначен для учащихся 10-11 класса общеобразовательных учреждений физико-математического профиля. Программа курса рассчитана на учащихся 10-11 классов и предполагает два года занятий по 1 часу в неделю (всего 70 часов). Курс состоит из двух самостоятельных модулей: 1 модуль – «Законы физики и великие физики»(35 часов) и 2 модуль - «Поиски и эксперименты современной физики»(35 часов). Курс призван повысить общекультурный, мировоззренческий уровень выпускников.		
В курсе излагается ограниченный и вместе с тем достаточно полный материал, на основе которого формируется научная картина мира, закладываются основы естественно-научного мировоззрения. Курс базируется на знаниях, полученных учащимися в основной школе при изучении физической географии, химии, физики, математики и связан с ними. Курс идет на опережение основной программы по физике, что позволяет изучить все разделы физики, которые на базовом уровне школьной программы рассматриваются бегло и непоследовательно.		
Специфическая черта курса – коммуникативно-ориентированное обучение, которое рассматривается достаточно широко. Это общение не только с учителем, но и с Интернетом, друг с другом, познавательной литературой, периодической печатью. Коммуникативно-ориентированное обучение воздействует на все сферы сознания личности, что является залогом формирования качеств личности учащихся. Оптимизация процесса обучения предполагает использование разнообразные средства обучения: модели, приборы, инструменты, звездные карты, глобус, кинофильмы, презентации, Интернет, внедрение в процесс обучения компьютерных программ и т.д.		
Цели и задачи изучения предмета:		
- освоение	знаниями о материальном мире и методах научного познания природы на основе более подробного рассмотрения законов физики.	

- владение умениями	применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира.
- развитие	интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе самостоятельного приобретения знаний и умений по физике.
- воспитание	убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- приобретение компетентности в сфере	применения знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания.

Место предмета в учебном плане: 1 час в неделю.

Даёт возможность получения:

- Совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;
- углубление и систематизация знаний учащихся;
- усвоение учащимися общих алгоритмов решения задач.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся умений и навыков, овладение ими универсальными способами деятельности:

- *Познавательная деятельность:*

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

- *Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью. Способность 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.

Результаты обучения

- сознательное самоопределение ученика относительно профессиональной деятельности
- личностный рост учеников;
- практическое применение полученных навыков в дальнейшей жизни;

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения		ученик должен
	(наименование предмета)	
знать/понимать	- способы поиска и систематизации информации в различных видах источника - вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;	
уметь	- организовывать процесс изучения и выбирать собственную траекторию образования; - решать учебные и самообразовательные проблемы; - связывать воедино и использовать отдельные части знаний. - получать и использовать информацию; - обращаться к различным источникам данных и их использование; - видеть связи между настоящими и прошлыми событиями; - выслушивать и принимать во внимание взгляды других людей; - выступать на публике; - читать графики, диаграммы и таблицы данных; - сотрудничать и работать в команде	
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни		

<p>Для:-обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;</p> <p>- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;</p> <p>- рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p>	
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	
«1»	ставится, если учащийся совсем не выполнил работу
«2»	ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
«3»	ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.
«4»	ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
«5»	ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки. Чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.
МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	
Основной учебник (учебное пособие)	1. Спасский, Б.И. Физика и ее развитие. – М.: Каменецкий С.Е.
Дополнительная литература	1. Гулиа, Н.В. Удивительная физика. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003 2. Дуков, В.М. Исторические обзоры в курсе физики средней школы. – М.: Просвещение, 1983 3. Кикоин, И.К. Рассказы о физике и физиках / Библиотечка «Квант», вып. 53.- М.: Наука, 1986. 4. Журнал «Квант», 1970 – 2007
Электронные ресурсы	<p>www.fizportal.ru/ Физический портал;</p> <p>www.class-fizika.narod.ru Классная физика;</p> <p>www.elkin52.narod.ru/ Занимательная физика в вопросах и ответах - Сайт заслуженного учителя РФ, методиста Виктора Елькина;</p> <p>fizkaf.narod.ru Кафедра и лаборатория физики МИОО (Московский Институт Открытого Образования);</p> <p>http://www.center.fio.ru/som- методические рекомендации учителю-предметнику;</p> <p>http://www.edu.ru- Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена;</p> <p>http://metodist.lbz.ru- сайт издательства БИНОМ. Лаборатория знаний;</p> <p>http://school-collection.edu.ru/- Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов;</p> <p>http://www.fipi.ru- Материалы сайта ФИПИ;</p> <p>www.standart.edu.ru материалы сайта Федеральный Государственный Образовательный Стандарт;</p> <p>http://www.e-osnova.ru/ Издательская группа ОСНОВА. Физика.</p>

