



«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №7
городского округа Стрежевой
с углубленным изучением
отдельных предметов»

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №7 городского округа Стрежевой
с углубленным изучением отдельных предметов»
(МОУ «СОШ№7»)
✉ 636780, Томская область, г. Стрежевой
ул. Коммунальная, 1 ☎ факс (382-59) 5-57-99
✉ E-mail: shkola7@guostrj.ru
Адрес сайта: school7.ucoz.org

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

_____/_____
___. ____. 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____/ Суворова Е.М.
___. ____. 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ "СОШ №7"

_____/ Портнова Г.П.
Приказ №__ от __. ____. 2024 г.

**Рабочая программа дополнительного образования
«Физика в экспериментах и задачах» для 10-11 классов
с использованием оборудования «Точки роста»
естественнонаучной направленности**

«Утверждаю»

Директор МОУ СОШ №7

Приказ №..... от.....

Портнова Г.П.....

Уровень образования: среднее общее образование

Количество часов: 68

Учитель: Скирневская Ольга Геннадьевна

Программа разработана на основе авторской программы среднего общего образования
В.А.Орлова, О.Ф.Кабардин, В.А.Коровин, «Физика, 10-11 классы», Москва: Дрофа, 2011г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Раздел I

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

1.2 Цели и задачи

1.3 Планируемые результаты программы

1.4 Содержание программы

1.5 Формы аттестации

2. Раздел II

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 Методическое обеспечение программы

2.2 Условия реализации программы

2.3 Оценочные материалы

2.4 Кадровое обеспечение

2.5 Список литературы

РАЗДЕЛ I

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Физика в экспериментах и задачах» разработана на основании следующих нормативных документов:

-Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации 09 ноября 2018 №196);

Направленность программы: естественнонаучная

Актуальность программы

Предлагаемый курс предназначен для учащихся 10-11-х класса обладающих определенным багажом знаний, умений и навыков, полученных на уроках физики. Занятия будут способствовать развитию и поддержке интереса учащихся, дадут возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, создадут условия для всестороннего развития личности.

Особый акцент сделан на ознакомление с новыми методиками решения задач при помощи физических опытов, исследовательских и проектных работ, помогающих наблюдать и изучать те или иные явления.

Отличительная особенность

Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся. Содержание программы обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах естественнонаучного направления, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической деятельности, воспитание развитой личности, раскрытие творческих способностей личности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям естественнонаучного направления.

Адресат программы

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы 15 - 17 лет. Состав групп постоянный. Число обучающихся в группе 8-15 человек.

Срок освоения программы - 1 год. Количество учебных часов 68, учебная нагрузка 2 часа в неделю. Группа формируется из учащихся в составе 8-15 человек. Режим занятий определяется с учетом возрастных особенностей подростков, в соответствии с Уставом учреждения и СанПиН.

Форма обучения: очная

1.2 Цели и задачи

Цель программы: расширить и углубить знания и умения, позволяющие в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах естественнонаучного направления, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

Задачи программы

Обучающие:

- привить познавательный интерес к изучению физики как науки;

- познакомить учащихся с последними достижениями науки и техники;
- научить решать задачи нестандартными методами;
- научить применять полученные знания в повседневной жизни, при изучении дисциплинах естественнонаучного направления;
- научить выполнять экспериментальные исследования и проекты с использованием информационных технологий.

Развивающие:

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;
- развивать практические умения работать с различными источниками информации.

Воспитательные:

- формировать коммуникативные умения;
- умение объективно оценивать свою работу и деятельность других обучающихся.

1.3 Планируемые результаты программы

Предметные:

- повысится познавательный интерес к изучению физики как науки;
- познакомятся с последними достижениями науки и техники;
- научатся решать задачи нестандартными методами;
- научатся применять полученные знания в повседневной жизни, при изучении дисциплинах естественнонаучного направления;
- научатся выполнять экспериментальные исследования с использованием информационных технологий.

Метапредметные:

- получают развитие познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;
- разовьются практические умения работать с различными источниками информации.

Личностные:

- сформируются коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других;
- научатся объективно оценивать свою работу и деятельность других обучающихся.

1.4 Содержание программы

Учебный план

№	Наименование разделов	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Презентация курса.	2	1	1	
1.	Раздел 1. Механика.	10	2	8	Диагностическая работа №1 Проект №1
2.	Раздел 2. МКТ. Термодинамика.	10	2	8	Диагностическая работа №2 Сообщение
3.	Раздел 3. Электродинамика	10	2	8	Диагностическая работа №3 Проект №2
4.	Раздел 4. Колебания и волны	10	2	8	Диагностическая работа №4 Проект №3
5.	Раздел 5. Оптика.	8	2	6	Диагностическая работа №5 Проект №4

6.	Раздел 6. Квантовая физика	8	2	6	Диагностическая работа №6 Проект №5
7.	Раздел 7. Физика атома и атомного ядра.	8	2	6	Диагностическая работа №7 Тестовые задания
8.	Итоговое занятие	2	0	2	Проект №6
	Всего часов по программе:	68	15	53	

1.5. Форма аттестации и их периодичность

В программе предусмотрены следующие виды контроля: входной, текущий и итоговый контроль.

Результаты входной диагностики показывают уровень подготовки детей к усвоению программы и помогают педагогу реализовать личностно-ориентированный подход в обучении. Диагностика проводится в тестовой форме.

В ходе текущего контроля проверяется, каков объем усвоенного материала. Контроль осуществляется в форме диагностических и проектных работ.

Итоговый контроль предполагает определение результатов усвоения отдельных тем и по окончании изучения программы. Итоговый контроль осуществляется при использовании такой формы, как итоговый проект.

Раздел II

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 Методическое обеспечение программы

Форма организации деятельности обучающихся на занятиях

Программа предусматривает сочетание коллективных, групповых, индивидуальных форм занятий.

Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини-лекции. После изучения теоретического материала выполняются задания для активного обучения, практические задания для закрепления, выполняются проектные и исследовательские работы.

Формы проведения занятий

Беседа, опрос, наблюдение, творческие занятия, практические технологии.

Методы обучения.

Словесный (рассказ педагога рассказ ребёнка, беседа, объяснение);

Наглядный (наличие раздаточного материала, показ изображений, видеоматериала);

Объяснительно-иллюстративный (демонстрация изучаемого материала с параллельным объяснением).

Репродуктивный (обучающиеся воспроизводят изученное).

Проблемного обучения (педагог определяет проблему и нацеливает обучающегося на пути её решения).

Частично-поисковый (обучающиеся участвует в поисках решения поставленной задачи).

Методы воспитания.

Формирование сознания личности (рассказ, беседа, метод примера).

Организация деятельности и формирование опыта общественного поведения личности (приучение, метод создания воспитывающих ситуаций, педагогическое требование, инструктаж, иллюстрации и демонстрации).

Стимулирование и мотивация деятельности и поведения личности (соревнование, познавательная игра, эмоциональное воздействие, поощрение и др.).

Основные педагогические технологии

-Информационная-коммуникационная технология.

-Проблемное обучение.

-Здоровьесберегающие технологии.

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Материально техническое обеспечение:

Для реализации программы необходимы:

1. Учебный кабинет, укомплектованный оборудованием «Точки роста».

2. Оборудование:

Компьютер(ноутбук), укомплектованный выделенным каналом выхода в Интернет, необходимым программным обеспечением;

Принтер черно-белый

сканер;

ксерокс.

Канцелярские принадлежности: ручки, карандаши, тетради, бумага формата А 4, файлы, папки, степлер, линейки, угольники и др.

3. Дидактический материал: тестовые работы, контрольно-измерительные материалы, карточки с индивидуальными заданиями.

4. Наглядный материал: мультимедийные презентации, тематические видеоматериалы, примеры проектных и исследовательских работ учащихся.

Интернет источники.

<http://school-collection.edu.ru>

<http://www.fizika.ru>

<http://fiz.1september.ru>

<http://teach-shzz.narod.ru>

<http://nuclphys.sinp.msu.ru>

2.3 Оценочные материалы

Таблицы мониторинга.

Материалы анкетирования.

Выступления с информацией.

Проектные и исследовательские работы учащихся.

2.4 Кадровое обеспечение

педагог дополнительного образования

Список литературы. Литература для

педагога:

1. Зорин Н.И. ЕГЭ 2014. Физика. Решение задач частей В и С. Сдаём без проблем!- М.: Эксмо, 2014.

2. Берков А.В., Грибов В.А. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2009:Физика. – М.: АСТ: Астрель, 2014.

3. Москалев А.Н., Никулова Г.А. Готовимся к единому государственному экзамену. Физика. – М.: Дрофа, 2014.

4. Москалев А.Н. Готовимся к единому государственному экзамену. Физика. Тесты. 10-11 классы. – М.: Дрофа, 2014.

5. Кабардин О.Ф., Кабардина С.И., Орлов В.А. Физика. Тесты для школьников и поступающих в вузы. – М.: ООО «Издательство Ониск»: ООО «Издательство «Мир и образование», 2014.

6. Фурсов В.К. Задачи-вопросы по физике. Пособие для учителей. М., «Просвещение», 2011.
7. Зубов В.Г., Шальнов В.П. Задачи по физике.- М.: Издательство «Наука», 2012.
8. М.Е. Тульчинский. Занимательные задачи-парадоксы и софизмы по физике. - М.: «Просвещение», 1999.

Литература для детей:

1. Рымкевич А.П. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват.учеб.заведений. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 208 с.: ил. – (Задачники «Дрофы»).
2. Степанова Г.Н. Сборник вопросов и задач по физике. – М.: Просвещение, 2011.
3. Баканина Л.П. и др. Сборник задач по физике: Учеб.пособие для углубл. изуч. физики в 10-11 кл. М.: Просвещение, 2009.
4. Гольдфарб И. И. Сборник вопросов и задач по физике: Учеб.пособие. - М.: Высшая школа, 1993.
5. Шевцов В.А. Решение задач по физике: Молекулярная физика. Тепловые явления. Основы электродинамики: Для учащихся 10 кл. и поступающих в вузы. – Волгоград: Нижне-Волжское кн. изд-во, 2014.
6. Шевцов В.А. Решение задач по физике: Электромагнетизм. Механические и электрические колебания. Механические и электрические волны. Геометрическая и волновая оптика. Квантовая оптика. Строение атома. Физика атомного ядра: Для учащихся 11 классов, поступающих в вузы и для самообразования. – Волгоград: Нижне-Волжское кн. изд-во, 2014

