

МОУ СОШ х. Лебяжья Поляна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ФИЗИКА ВОКРУГ НАС»

(ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ МОДУЛЮ, СПЕЦКУРСУ) ДЛЯ...7... КЛАССА

Ф.И.О. УЧИТЕЛЯ (СОСТАВИТЕЛЯ)
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ РОССЕЕВА ЮЛИЯ ЕГОРОВНА
2021-2022 ГГ..

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ
МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЯ
протокол №...1... от 30.08 2021
Руководитель МО...Т.И. Шербакова...*ШШ*

СОГЛАСОВАНО
Ответственная за УВР
Л.А. Гойдина
.....Л.А.Гойдина
.....30.08. 2021г

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОУ СОШ х. Лебяжья Поляна
.....*Н.Н. Богатырева*
.....30.08. 2021 г

Приказ № 197 от 30.08.2021 год



Пояснительная записка

1. Программа для внеурочной деятельности по физике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по физике (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2011)
2. Примерной программы воспитания. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 2 июня 2020 г. №2/20.
3. Рабочая программа по физике 7 класса составлена на основе программы: Физика. Рабочие программы. ФГОС .Предметная линия учебников «Сферы». 7-9 классы: пособие для учит. общеобразоват. организаций /Д.А. Артеменков, Н.И. Воронцова, В.В. Жумаев.- М. : Просвещение, 2017.
4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2011 г. №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
5. Письмо Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 г. № 09-3564 « О внеурочной деятельности и реализации дополнительных образовательных программ».

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для обучающихся 10-15 лет, поскольку в этом возрасте происходит развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для обучающихся знаний и способов деятельности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о данной науке. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию у учащихся умения самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников.

Новизна и отличительные особенности. Реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Актуальность программы. Дидактический смысл деятельности помогает обучающимся связать обучение с жизнью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации и планирования жизнедеятельности.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Так же существенную роль играет овладение детьми навыков работы с научной литературой: поиск и подбор необходимых литературных источников, их анализ, сопоставление с результатами, полученными самостоятельно. У обучающихся формируется логическое мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией, ораторское мастерство.

Возрастная группа: 7 класс

Курс рассчитан на 1 год обучения, 1 час в неделю. Всего 34 часов.

Цель: создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- формировать представление об исследовательской деятельности;
- обучать знаниям для проведения самостоятельных исследований;
- формировать навыки сотрудничества.

Развивающие:

- развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- развивать познавательные потребности и способности;

- развивать познавательную инициативу обучающихся, умение сравнивать вещи и явления, устанавливать простые связи и отношения между ними.

Воспитательные:

- воспитывать аккуратность, интерес к окружающему миру;
- воспитать творческую личность;
- воспитывать самостоятельность, умение работать в коллективе.

Планируемые результаты*Личностные результаты:*

- формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;
- формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентирование понимания причин успеха в исследовательской деятельности.
- формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
- умение доводить работу до логического завершения.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких результатов.
- уметь выделять ориентиры действия в новом материале в сотрудничестве с педагогом;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

Предметные результаты:

- уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- уметь высказываться в устной и письменной формах;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез;
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи.

Формы и виды деятельности**Формы обучения:**

- групповая, организация парной работы;
- фронтальная, обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;

индивидуальная, обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

Тип занятий – комбинированный. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

Методы обучения (по внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся):

- Лекции* – изложение педагогом предметной информации.
- Семинары* – заранее подготовленные сообщения и выступление в группе и их обсуждение.
- Дискуссии* – постановка спорных вопросов, отработка отстаивать и аргументировать свою точку зрения.
- Обучающие игры* – моделирование различных жизненных ситуаций с обучающей целью.
- Ролевые игры* – предложение обучающимся стать персонажем и действовать от его имени в моделируемой ситуации.
- формат деловых, организационно-деятельностных игр*, ориентированных на работу детей с проблемным материалом,
- Презентация* – публичное представление определенной темы.
- Практическая работа* – выполнение упражнений.
- Самостоятельная работа* – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.
- Творческая работа* – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.

По источнику получения знаний:

- словесные;
- наглядные:
- демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей;
- использование технических средств;
- просмотр кино- и телепрограмм;
- практические:
- практические задания;
- тренинги;
- деловые игры;
- анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.;

По степени активности познавательной деятельности учащихся:

- объяснительный;
- иллюстративный;
- проблемный;
- частично-поисковый;
- исследовательский;

Содержание курса

Физика и физические методы изучения природы (3 часа)

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Научный метод познания. Физический эксперимент и физическая теория. Наука и техника.

Молекулярная физика (2 часа)

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Механические явления (27 часов)

Механическое движение. Средняя скорость.

Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.

Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Методы измерения силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила трения.

Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Момент силы. Условия равновесия рычага. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

Методы измерения энергии, работы и мощности.

Обобщение материала (3 часа)

Тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения		Тема занятия	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»
	План	Факт		
1			Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел	Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
2			Изготовление измерительного цилиндра	оборудование для лабораторных работ и ученических опытов
3			Измерение толщины листа бумаги	
4			Диффузия в быту	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры
5			Физика вокруг нас	
6			Средняя скорость движения	оборудование для лабораторных работ и ученических опытов
7			Инерция	
8			Масса. История измерения массы	Весы электронные
9			Защита мини-проектов «Мои весы»	Компьютерное оборудование
10			Измерение массы самодельными весами	Компьютерное оборудование с видеокамерой для детального рассмотрения опыта, выведенного на

				экран
11			Определение массы 1 капли воды	Весы электронные учебные 200 г
12			Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате	Оборудование для демонстраций
13			Закон Гука	Оборудование для демонстраций
14			Сила тяжести	Оборудование для демонстраций
15			Силы мы сложили....	Оборудование для демонстраций
16			Трение исчезло ..	Оборудование для демонстраций
17			Давление. Определение давления бруска и цилиндра	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для
18			Почему не все шары круглые?	
19			Глубоководный мир: обитатели	Компьютерное оборудование
20			Глубоководный мир: погружение	Компьютерное оборудование
21			Подъем из глубин. Барокамера	Компьютерное оборудование
22			Покорение вершин	Компьютерное оборудование
23			Изменение давления и самочувствие человека	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры Цифровой датчик давления
24			Выдающийся ученый Архимед	Компьютерное оборудование
25			Выдающийся ученый Архимед: открытия ученого	Компьютерное оборудование
26			Мертвое озеро	Компьютерное оборудование
27			"Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж"	
28			«Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж"	
29			Я использую рычаг	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ»
30			Я использую блок	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ»

31			Я использую наклонную плоскость	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
32			Превращение энергии	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
33			Составление кластера «Физика вокруг нас»	
34			Презентация кластера «Физика вокруг нас»	

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература для учителя

1. Горин Л. А. Занимательные опыты по физике. – М.: Просвещение, 1985.
2. Покровский С. Ф. Наблюдай и исследуй сам. – М.: Просвещение, 1996.
3. Гальперштейн Л. Забавная физика: Научн. -попул. кн. - М.: Дет. лит., 1993. - 255 с.
4. Перельман Я.И. Занимательные задачи и опыты: Для сред. И стар. возраста. - Мн.: Беларусь, 1994. - 448 с.
5. В.А.Буров и др. Фронтальные экспериментальные задания по физике. М. «Просвещение»
6. А.В.Усова, А.А.Бобров «Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики».

Литература для учащихся

1. А.П. Рыженков «Физика. Человек. Окружающая среда». Книга для учащихся 7 класса. М.: Просвещение, 1991 год.
2. Л.В. Тарасов «Физика в природе». М.: Просвещение, 1988 год.
3. «Книга для чтения по физике». Учебное пособие для учащихся 7-8 классов. Составитель И.Г. Кириллова. М.: Просвещение, 1986 год.
4. Серия «Что есть что». Слово, 2004 год.
5. С.Ф. Покровский «Наблюдай и исследуй сам».