**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Московской области‌‌**

**‌****Муниципальное образование Одинцовский городской округ‌**​

**МБОУ Лесногородская СОШ Одинцовского района**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель ШМО  Протокол №1 от 30.08.24  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Макейкина Ю.И. | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Темичева С.А | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Шушин И.В |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Курса внеурочной деятельности по физике с использованием оборудования центра «Точка Роста»**

для обучающихся 7 -9 класса

По программе работает:

Макейкина Ю.И

Каракешищян А.В

​**п. ВНИИССОК ‌** **2024**

Пояснительнаязаписка

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности иегоглавныецели–установлениеистины,развитиеуменияработатьсинформацией,формированиеисследовательскогостилямышления.Особенноэтоактуальнодляобучающихся10-13лет,посколькувэтомвозрастепроисходитразвитиеглавныхпознавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельностиявляетсяформированиепознавательныхмотивов,исследовательскихумений,субъективно новых для обучающихся знаний и способов деятельности. Данная программапозволяетобучающимсяознакомитьсясметодикойорганизацииипроведенияэкспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе пофизике,ознакомитьсясомногимиинтереснымивопросамифизикинаданномэтапеобучения,выходящимизарамкишкольнойпрограммы,расширитьцелостноепредставление о данной науке. Экспериментальная деятельность будет способствоватьразвитиюу учащихся умения самостоятельно работать, думать, экспериментироватьвусловияхшкольнойлаборатории,атакжесовершенствоватьнавыкиаргументациисобственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствуетпознавательнымвозможностямшкольников.

**Новизнаиотличительныеособенности.** Реализацияпрограммногоматериаласпособствуетознакомлениюобучающихсясорганизациейколлективногоииндивидуальногоисследования,побуждаеткнаблюдениямиэкспериментированию,позволяетчередоватьколлективнуюииндивидуальную деятельность.

**Актуальностьпрограммы.** Дидактическийсмыслдеятельностипомогаетобучающимсясвязатьобучениесжизнью.Знанияиумения,необходимыедляорганизации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организацииипланирования жизнедеятельности.

**Педагогическаяцелесообразность** программызаключаетсявтом,чтообучающиесяполучаютвозможностьпосмотретьнаразличныепроблемыспозицииученых,ощутитьвесьспектртребованийкнаучномуисследованию.Такжесущественную роль играет овладение детьминавыков работы с научной литературой:поискиподборнеобходимыхлитературныхисточников,иханализ,сопоставлениесрезультатами,полученнымисамостоятельно.Уобучающихсяформируетсялогическоемышление,память,навыкипубличноговыступленияпередаудиторией,ораторскоемастерство.

**Возрастнаягруппа**:7-9 классы

Курсрассчитанна1годобучения,1часвнеделю.Всего34 часов.

Обучение осуществляется при поддержке  Центра образования естественно-научной направленности **«Точка роста»,**который  создан для  развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному  предмету «Физика».

**Цель:**создание условий для успешного освоения обучающимися основисследовательскойдеятельности.

Задачи:Обучающие:

* формироватьпредставлениеобисследовательскойдеятельности;
* обучатьзнаниямдляпроведениясамостоятельныхисследований;
* формироватьнавыкисотрудничества.

Развивающие:

* развиватьуменияинавыкиисследовательскогопоиска;
* развиватьпознавательныепотребностииспособности

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» по физике в 7-9 классах разработана на основе нормативно­правовых документов:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, отвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 3 1577 «О внесении изменений в Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 п. 18.2.2. (для 5-9 классов)
4. Письма Министерства образования Ростовской области № 24/4.1 «О примерной структуре рабочих программ учителей».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
6. На основании Приказа Минпросвещения [Российской Федерации от 20.05.2020 №254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»,](https://ipk.kuz-edu.ru/files/upload/2020/16.06.2020/prikaz.pdf" \t "_blank)
7. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта;
8. Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 кл. /сост. В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, - М., «Просвещение», 2014 г.);

9. Авторской программой основного общего образования по физике для 7-9 классов (А. В. Пёрышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. -М., «Дрофа», 2014)

**Цифровые образовательные ресурсы и оборудование:**

Цифровая лаборатория «Точка Роста».

Количество часов по учебному плану МБОУЛесногородской СОШ Всего \_34часа; в неделю \_1\_\_ час.

**Планируемыерезультаты**

*Личностныерезультаты:*формированиеположительногоотношениякисследовательскойдеятельности;

* + формированиеинтересакновомусодержаниюиновымспособампознания;
  + ориентированиепониманияпричин успехависследовательскойдеятельности.
  + формированиеответственности,самокритичности,самоконтроля;
  + умениерациональностроитьсамостоятельнуюдеятельность;
  + умениеграмотнооцениватьсвоюработу,находитьеёдостоинстваинедостатки;
  + умениедоводитьработудологическогозавершения.

*Метапредметные результаты* характеризуют уровень сформированности универсальныхспособностейобучающихся,проявляющихсявпознавательнойипрактическойдеятельности:

* + умениесравнивать,анализировать,выделятьглавное,обобщать;
  + умениерациональностроитьсамостоятельнуюдеятельность;
  + осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению болеевысокихрезультатов.
  + уметьвыделятьориентирыдействиявновомматериалевсотрудничествеспедагогом;
  + планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями еереализации,втом числевовнутреннемплане.

*Предметныерезультаты:*

* уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования сиспользованиемдополнительнойлитературывоткрытоминформационномпространстве,вт.ч. контролируемомпространствеИнтернет;
  + уметьвысказыватьсявустнойиписьменнойформах;
  + владетьосновамисмысловогочтениятекста;
  + анализироватьобъекты,выделятьглавное;
  + осуществлятьсинтез;
  + проводитьсравнение,классификациюпоразнымкритериям;
  + устанавливатьпричинно-следственныесвязи.

**Формы обучения**:групповая,организацияпарнойработы;

* фронтальная,обучающиесясинхронноработаютподуправлениемпедагога;
* индивидуальная, обучающиеся выполняют индивидуальные заданияв течениечастизанятияилинесколькихзанятий.

Типзанятий–комбинированный.Занятиясостоятизтеоретическойипрактическойчастей,причёмбольшееколичествовремени занимаетпрактическая часть.

**Методы обучения** (по внешним признакам деятельности преподавателя иучащихся):

* + *Лекции*–изложениепедагогомпредметнойинформации.
  + *Семинары*–заранееподготовленныесообщения ивыступлениевгруппеиихобсуждение.
  + *Дискуссии*– постановка спорных вопросов, отработка отстаивать иаргументироватьсвоюточкузрения.
  + *Обучающие игры* – моделирование различныхжизненныхситуацийс обучающейцелью.
  + *Ролевыеигры* –предложениеобучающихсястатьперсонажемидействоватьотегоименивмоделируемойситуации.
  + *форматделовых*,*организационно-деятельностныхигр*,ориентированныхнаработудетей спроблемнымматериалом,
  + *Презентация*–публичноепредставлениеопределеннойтемы.
  + *Практическаяработа*–выполнениеупражнений.
  + *Самостоятельнаяработа*–выполнениеупражненийсовместноилибезучастияпедагога.
  + *Творческаяработа*–подготовка,выполнениеизащитатворческихпроектовучащимися.

*Поисточникуполучениязнаний:*

* + словесные;
  + наглядные:
    - демонстрацияплакатов,схем,таблиц,диаграмм,моделей;
    - использованиетехническихсредств;
    - просмотркино-ителепрограмм;
  + практические:
    - практическиезадания;
    - тренинги;
    - деловыеигры;
    - анализирешениеконфликтныхситуацийит.д.;

*Постепениактивностипознавательнойдеятельностиучащихся:*

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

**Содержаниекурса**

Физикаифизическиеметодыизученияприроды(3часа)

Техника безопасности. Введение.Определениегеометрических размеровтел.Изготовление измерительногоцилиндра. Измерениетолщинылистабумаги

Молекулярнаяфизика(2часа)

Диффузиявбыту. Физика вокруг нас

Механическиеявления (25часов)

Механическоедвижение.Средняяскорость движения. Инерция. Масса.Историяизмерениямассы. Измерениемассысамодельными весами. Всёимеетмассу?Определениемассы воздухавкомнате. Закон Гука. Силатяжести. Силы мы сложили. Трение исчезло.Давление. Определениедавления брускаи цилиндра. Почемуневсешары круглые? Глубоководныймир:обитатели и погружение. Подъемизглубин.Барокамера. Покорение вершин. Изменениедавленияисамочувствие человека. ВыдающийсяученыйАрхимед. Мертвое море. "Вычисление работы и мощности, совершенной школьникомприподъемес1на3 этаж".

Яиспользуюрычаг, блок и наклонную плоскость. Превращениеэнергии.

**Обобщениематериала(2часа)**

Физикавокругнас.

Тематическоепланирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Дата проведения | | **Использованиеоборудования центраестественнонаучнойитехнологическойнаправленностей**  «Точка роста» |
| План | Факт |
| Физика и физические методы изучения природы (3 часа) | | | | |
| 1 | Техника безопасности. Введение.Определениегеометрических размеровтел |  |  | Комплектпосудыиоборудованиядля  ученических опытов |
| 2 | Изготовление измерительногоцилиндра |  |  | Оборудованиедля  лабораторных работ и ученическихопытов |
| 3 | Измерениетолщинылистабумаги |  |  |  |
| Молекулярная физика (2 часа) | | | | |
| 4 | Диффузиявбыту |  |  | Цифровая лабораторияученическая (физика,химия, биология):Цифровойдатчик  температуры |
| 5 | Физикавокругнас |  |  |  |
| Механические явления (25 часов) | | | | |
| 6 | Средняяскоростьдвижения |  |  |  |
| 7 | Инерция |  |  |  |
| 8 | Масса.Историяизмерениямассы |  |  | Весыэлектронные учебные200г |
| 9 | Защитамини-проектов«Моивесы» |  |  | Компьютерное  оборудование |
| 10 | Измерениемассысамодельными весами |  |  | Компьютерноеоборудование свидеокамеройдля  детального рассмотренияопыта,выведенногонаэкран. |
| 11 | Определениемассы1капливоды |  |  | Весыэлектронные  учебные200г |
| 12 | Всёимеетмассу?Определениемассы  воздухавкомнате |  |  | Оборудованиедля  демонстраций |
| 13 | Закон Гука |  |  | Оборудованиедля  демонстраций |
| 14 | Силатяжести |  |  |  |
| 15 | Силымысложили… |  |  |  |
| 16 | Трениеисчезло… |  |  |  |
| 17 | Давление.Определениедавления брускаи цилиндра |  |  | Оборудование длялабораторныхработи  ученическихопытов(набазе комплектов дляОГЭ) |
| 18 | Почемуневсешары круглые? |  |  |  |
| 19 | Глубоководныймир:обитатели |  |  |  |
| 20 | Глубоководныймир:погружение |  |  |  |
| 21 | Подъемизглубин.Барокамера |  |  |  |
| 22 | Покорениевершин |  |  |  |
| 23 | Изменениедавленияисамочувствие  человека |  |  | Цифровая лабораторияученическая (физика,химия,биология):  Цифровой датчиктемпературыЦифровойдатчикдавления |
| 24 | ВыдающийсяученыйАрхимед |  |  |  |
| 25 | ВыдающийсяученыйАрхимед |  |  |  |
| 26 | Мертвоеморе |  |  |  |
| 27 | "Вычисление работы, совершеннойшкольникомприподъемес1на3этаж" |  |  |  |
| 28 | «Вычислениемощностиразвиваемойшкольникомприподъемес1на3этаж» |  |  |  |
| 29 | Яиспользуюрычаг, блок, наклонную плоскость |  |  | Оборудование длялабораторныхработи  ученическихопытов(набазе комплектов дляОГЭ) |
| 30 | Превращениеэнергии |  |  |  |
| 31 | Физикавокругнас |  |  |  |
| 32-34 | Составлениекластера«Физикавокруг  нас». Презентациякластера«Физикавокруг нас» |  |  |  |

**Списоклитературы:**

1. ШестерниновЕ.Е.,ЯрцевМ.Н.Учебныйпроект-Москва2022г
2. БеловаТ.Г.Исследовательскаяипроектнаядеятельностьучащихсявсовременномобразовании//ИзвестияроссийскогогосударственногопедагогическогоуниверситетаА.И.Герцена.-2021..
3. ИбрагимоваЛ.,ГаниеваЭ.Логикаорганизацииипроведенияпроектно-исследовательскойдеятельностисучащимисявобщеобразовательномучреждении//Общество:социология,психология,педагогика.-2023.№3.
4. Энциклопедии,справочники.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт для учителей и родителей "Внеклассные мероприятия" - Режимдоступа:<http://school-work.net/zagadki/prochie/>
2. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - Режимдоступа:<http://mon.gov.ru/pro/>
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов - Режимдоступа:<http://school-collection.edu.ru/>
4. Издательскийдом"Первоесентября" -Режимдоступа:<http://1september.ru/>
5. Проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.К.Господникова идр..<http://www.uchmag.ru/estore/e45005/content>