|  |  |
| --- | --- |
|  | «УТВЕРЖДЕНО»ДиректорМБОУ «Краснозоринская сош»Боковского районаПриказ № 85 от 16.08.2021г.Директор \_\_\_\_\_\_\_\_/Т.А. Лиховидова / |

 МП

 **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **внеурочной деятельности**

 **физика**

Уровень образования:основное общее, 10-11 класс

Количество часов: 35;

Учитель: Овчарова Наталья Юрьевна

Программа разработана на основе ФГОС основного общего образования

Боковский район

п. Краснозоринский

# Универсальныеучебныедействияобучающихся

***Общими предметными результатами*** *обучения при изучении курса*

*«Занимательнаяфизика»являются:*

1. феноменологическиезнанияоприродеважнейшихфизическихявленийокружающегомираикачественно объяснятьпричинуих возникновения;
2. уменияпользоватьсяметодаминаучногопознания,измерительнымиприборами,проводитьнаблюденияприродныхявлений,выделятьсущественныепризнакиэтихявлений,делатьвыводы,планироватьивыполнять эксперименты, собирать несложные экспериментальные установкидляпроведенияпростейшихопытов,обрабатыватьрезультатыизмерений,представлятьобнаруженныезакономерностивсловеснойформеиливвидетаблиц;
3. уменияприменятьтеоретическиезнанияпофизикекобъяснениюприродныхявленийи решениюпростейших задач;
4. уменияинавыкиприменятьполученныезнаниядляобъясненияпринциповдействияисозданияпростыхтехническихустройств,решенияпрактическихзадачповседневнойжизни,обеспечениябезопасностисвоейжизни,рациональногоприродопользованияиохраныокружающейсреды;
5. умениеприменятьзнанияпофизикеприизучениидругихпредметовестественно-математическогоцикла;
6. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явленийприроды,вобъективностинаучногознания,ввысокойценностинаукивразвитииматериальной идуховной культуры людей;
7. развитиеэлементовтеоретическогомышлениянаосновеформированияумений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлятьпричинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют,выдвигатьгипотезы,формулироватьвыводы;
8. коммуникативные умения: докладывать о результатах своегоисследования,участвоватьвдискуссии,краткоиточноотвечатьнавопросы,использовать справочную литературу и другие источники информации.***Частными предметными результатами*** *обучения при изучении курса*

*«Занимательнаяфизика»,накоторыхосновываютсяобщиерезультаты,являются:*

1. уменияприводитьпримерыиспособностьобъяснятьнакачественномуровнефизическиеявления:равномерноеинеравномерноедвижения,колебаниянитяногои пружинногомаятников;
2. уменияизмерятьрасстояние,промежутоквремени,скорость,силу;
3. владениеэкспериментальнымиметодамиисследованиявпроцессесамостоятельногоизучениязависимостипройденногопутиотвремени,удлинения пружины от приложенной силы, силы трения скольжения от весатела;
4. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневнойжизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техникабезопасностиидр.).

***Метапредметнымирезультатами****обучения при изучении курса*

*«Занимательнаяфизика»являются:*

1. овладениенавыкамисамостоятельногоприобретенияновыхзнаний,организацииучебнойдеятельности,постановкицелей,планирования,самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидетьвозможныерезультатысвоихдействий;
2. овладениеуниверсальнымиспособамидеятельностинапримерахиспользованияметоданаучногопознанияприизученииявлений природы;
3. формированиеуменийвоспринимать,перерабатыватьипредъявлятьинформациювсловесной,образной,символическойформах,припомощитаблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в немответынапоставленные вопросыиизлагатьего;
4. приобретениеопытасамостоятельногопоиска,анализаиотбораинформациисиспользованиемразличныхисточниковиновыхинформационныхтехнологийдлярешенияпознавательных задач;
5. развитиемонологической идиалогической речи,умениявыражатьсвоимысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,признаватьправодругого человеканаиное мнение;
6. освоениеприемовдействийвнестандартныхситуациях,овладениеэвристическимиметодамирешенияпроблем;
7. формированиеуменийработатьвгруппесвыполнениемразличныхсоциальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вестидискуссию.

***Личностными результатами****обучения при изучении курса «Занимательнаяфизика» являются:*

1. сформированностьпознавательныхинтересов,интеллектуальныхитворческихспособностейучащихся;
2. убежденностьввозможностипознанияприроды,внеобходимостиразумногоиспользованиядостиженийнаукиитехнологийдлядальнейшегоразвитиячеловеческогообщества,уважениектворцамнаукиитехники,отношениек физикекак к элементуобщечеловеческой культуры;
3. самостоятельностьвприобретенииновыхзнанийипрактическихумений;
4. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностноориентированногоподхода;
5. формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторамоткрытийи изобретений, крезультатам обучения;
6. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающейприродеисамомусебекакчастиприроды,желаниепознаватьприродныеобъектыи явлениявсоответствии сжизненнымипотребностямииинтересами;
7. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели,выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучногохарактера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу;***РегулятивныеУУД:***
* Определять и формулировать цель деятельности на занятиях с помощьюучителя.
* Проговариватьпоследовательностьдействийназанятии.
* Учить высказыватьсвоё предположение(версию),учить работать попредложенномуучителемплану.
* Средствомформированияэтихдействийслужиттехнологияпроблемногодиалоганаэтапезнакомствасновым явлением.
* Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональнуюоценкудеятельностигруппыназанятиях.
* Средствомформированияэтихдействийслужиттехнологияоцениванияобразовательныхдостижений(учебныхуспехов).
* Уметь организовывать здоровьесберегающую жизнедеятельность(танцевальныеминутки, гимнастикадляглази т.д.).

## ПознавательныеУУД:

* Добывать новые знания: находить ответы навопросы, используя схемы-опоры, ПК, учебный текст, свой жизненный опыт и информацию, полученнуюназанятиях.
* Перерабатыватьполученнуюинформацию:делатьвыводыврезультатесовместнойработывсей группы.
* Преобразовыватьинформациюизоднойформывдругую:составлятьрассказынаосновепростейшихмоделей(предметных,рисунков,схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи спомощьюпростейшихмоделей(предметных,рисунков,схематическихрисунков).

## КоммуникативныеУУД:

* Умениедонестисвоюпозициюдодругих:оформлятьсвоюмысльвустнойиписьменнойречи(науровнеодногопредложенияилинебольшоготекста).
* Слушатьи пониматьречьдругих.
* Средствомформированияэтихдействийслужиттехнологияпроблемногодиалога(побуждающийи подводящийдиалог).
* Совместнодоговариватьсяоправилахобщенияиповедениявшколеиследоватьим.
* Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя,критика).
* Средствомформированияэтихдействийслужиторганизацияработывпарахи малыхгруппах.

# Содержаниекурсавнеурочнойдеятельности

**«Занимательная физика»1 годобучения**

**Тема1. Введение.(1 ч).**

Проведениеинструктажапотехникебезопасностивкабинетефизики.Демонстрация занимательных опытов из разных разделов физики.Викторинана знанияи умения,полученные впрошломучебном году.

# Тема2. Теплотаоснова жизни.(9ч).

Чтохолоднее?.Понятиетемператураиградусник.Историясозданияградусника.Изоляциятепла.Шубагреет!.Загадки.Каксогреетсязимой.Жилищеэскимосовиглу.РассказучителяНазначениеверхнейодеждыипринципмногослойностиводежде.Термосиегоустройство.Изготовлениесамодельноготермоса.Каксохранитьтепло?холод?Зачемсковородкедеревяннаяручка?Созданиеизащитатворческих проектов.

*Практическиеработы*

Изучение холодных, теплых и горячих тел.Измерение температуры разных телИзучение способов передачи тепла.

Изготовление самодельного термоса.Каксохранитьтепло?Холод?

# Тема3.Электричество повсюду.(7ч).

Электричество на расческах. Осторожно статическое электричество. Есть липольза статического электричества? Электричество в игрушках. Электричествов быту. Устройство гальванического элемента. Устройство батарейки. Созданиеизащитатворческихпроектов.

*Практическиеработы*

Наблюдение электростатики. Электричество на расческах.Изучениестатического электричества.

Электричество в игрушкахИзобретаембатарейку.

# Тема 4.Магнетизм.(7ч.)

Компас. Принцип работы. Ориентирование с помощью компаса. Магнит.Магниты полосовые, дуговые. Занимательные опыты с магнитами. Магнитнаяруда. Магнитное поле Земли. Изготовление магнита. Создание и защитатворческих проектов.

*Практические работы*Ориентирование с помощью компасаЗанимательные опыты с магнитами.Изготовлениемагнита.

# Тема5. Световыеявления.(10ч).

Источники света. Устройство глаза. Просмотр видеофильма. Понятие тени иполутени.Лунные иСолнечные затмения.Солнечные зайчики.Зазеркалье.

Иллюзии. Цвета компакт диска. Мыльный спектр. Радуга в природе и дома.Учим цвета радуги (Как Однажды Жак Звонарь Городской Сломал Фонарь).Как сломать луч? Как зажечь огонь? Получение изображения с помощью линз.Созданиеизащитатворческих проектов.

*Практические работы*ТеатртенейСолнечныезайчики.

Зазеркалье. Иллюзии.Каксломатьлуч?

Получение изображения с помощью плоских и сферических зеркал.Получениеизображения спомощью линз.

**Тематическоепланирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****заня-тия** | **Темы** | **Количествочасов** |
| **теория** | **практика** | **всего** |
| 1 | Введение.ПравилапоТБ. | 1 |  | 1 |
|  | **Теплотаосноважизни.** | **9часов** |  |
| 2 | Чтохолоднее? |  | 1 | 1 |
| 3 | Термометры.Их виды. | 1 |  | 1 |
| 4 | Измерениетемпературыразныхтел. |  | 1 | 1 |
| 5 | Изоляция тепла.Шубагреет!? | 1 |  | 1 |
| 6 | Способыпередачитепла. |  | 1 | 1 |
| 7 | Изготовлениесамодельноготермоса. |  | 1 | 1 |
|  |  |  |  |  |
| 8 | Каксохранитьтепло?холод? |  | 1 | 1 |
| 9 | Откудаберетсятеплота? | 1 |  | 1 |
| 10 | Защитапроектов | 0,5 | 0,5 | 1 |
|  | **Электричествоповсюду.** | **7 часов** |  |
| 11 | Электричествонарасческах. |  | 1 | 1 |
| 12 | Осторожностатическоеэлектричество. |  | 1 | 1 |
| 13 | Электричествовигрушках |  | 1 | 1 |
| 14 | Электричествовбыту. | 1 |  | 1 |
| 15 | Устройствогальваническогоэлемента. | 1 |  | 1 |
| 16 | Изобретаембатарейку. |  | 1 | 1 |
| 17 | Защитапроектов. | 0,5 | 0,5 | 1 |
|  | **Магнетизм.** | **7часов** |  |
| 18 | Компас.Принцип работы. | 1 |  | 1 |
| 19 | Ориентированиеспомощьюкомпаса |  | 1 | 1 |
| 20 | Постоянныемагниты. | 1 |  | 1 |
| 21 | Занимательныеопытысмагнитами. |  | 1 | 1 |
| 22 | МагнитноеполеЗемли. | 1 |  | 1 |
| 23 | Изготовлениемагнита. |  | 1 | 1 |
| 24 | Защитапроектов. | 0,5 | 0,5 | 1 |
|  | **Световыеявления.** | **10часов** |  |
| 25 | Источникисвета. | 1 |  | 1 |
| 26 | Театртеней |  | 1 | 1 |
| 27 | ЛунныеиСолнечныезатмения | 1 |  | 1 |
| 28 | Солнечныезайчики. |  | 1 | 1 |
| 29 | Зазеркалье.Иллюзии. |  | 1 | 1 |
| 30 | Радугавприроде идома. | 1 |  | 1 |
| 31 | Каксломатьлуч? |  | 1 | 1 |
| 32 | Получениеизображенияспомощьюлинз. |  | 1 | 1 |
| 33 | Защитапроектов | 0,5 | 0,5 | 1 |
| 34 | Обобщающеезанятие | 2 |  | 1 |
|  | Итого | **16** | **19** | **35** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | Каксохранитьтепло?холод? |  | 1 | 1 |
| 9 | Откудаберетсятеплота? | 1 |  | 1 |
| 10 | Защитапроектов | 0,5 | 0,5 | 1 |
|  | **Электричествоповсюду.** | **7 часов** |  |
| 11 | Электричествонарасческах. |  | 1 | 1 |
| 12 | Осторожностатическоеэлектричество. |  | 1 | 1 |
| 13 | Электричествовигрушках |  | 1 | 1 |
| 14 | Электричествовбыту. | 1 |  | 1 |
| 15 | Устройствогальваническогоэлемента. | 1 |  | 1 |
| 16 | Изобретаембатарейку. |  | 1 | 1 |
| 17 | Защитапроектов. | 0,5 | 0,5 | 1 |
|  | **Магнетизм.** | **7часов** |  |
| 18 | Компас.Принцип работы. | 1 |  | 1 |
| 19 | Ориентированиеспомощьюкомпаса |  | 1 | 1 |
| 20 | Постоянныемагниты. | 1 |  | 1 |
| 21 | Занимательныеопытысмагнитами. |  | 1 | 1 |
| 22 | МагнитноеполеЗемли. | 1 |  | 1 |
| 23 | Изготовлениемагнита. |  | 1 | 1 |
| 24 | Защитапроектов. | 0,5 | 0,5 | 1 |
|  | **Световыеявления.** | **10часов** |  |
| 25 | Источникисвета. | 1 |  | 1 |
| 26 | Театртеней |  | 1 | 1 |
| 27 | ЛунныеиСолнечныезатмения | 1 |  | 1 |
| 28 | Солнечныезайчики. |  | 1 | 1 |
| 29 | Зазеркалье.Иллюзии. |  | 1 | 1 |
| 30 | Радугавприроде идома. | 1 |  | 1 |
| 31 | Каксломатьлуч? |  | 1 | 1 |
| 32 | Получениеизображенияспомощьюлинз. |  | 1 | 1 |
| 33 | Защитапроектов | 0,5 | 0,5 | 1 |
| 34 | Обобщающеезанятие | 2 |  | 1 |
|  | Итого | **16** | **19** | **35** |