|  |  |
| --- | --- |
|  | «УТВЕРЖДЕНО»  Директор  МБОУ «Грачевская СОШ  имени С. Ф. Лиховидова»  Боковского района  Приказ № 85 от 16.08.2021г.  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_/Н. М. Порунова / |

МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности**

**физика**

Уровень образования:основное общее, 8 класс

Количество часов: 35;

Учитель: Галицын Николай Георгиевич

Программа разработана на основе ФГОС основного общего образования

Боковский район

х. Грачев

# Универсальные учебные действия обучающихся

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

*«Занимательная физика» являются:*

1. феноменологические знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и качественно объяснять причину их возникновения;
2. умения пользоваться методами научного познания, измерительными приборами, проводить наблюдения природных явлений, выделять существенные признаки этих явлений, делать выводы, планировать и выполнять эксперименты, собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, обрабатывать результаты измерений, представлять обнаруженные закономерности в словесной форме или в виде таблиц;
3. умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач;
4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия и создания простых технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. умение применять знания по физике при изучении других предметов естественно-математического цикла;
6. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
7. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
8. коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. ***Частными предметными результатами*** *обучения при изучении курса*

*«Занимательная физика», на которых основываются общие результаты,являются:*

1. умения приводить примеры и способность объяснять на качественном уровне физические явления: равномерное и неравномерное движения, колебания нитяного и пружинного маятников;
2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, силу;
3. владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы трения скольжения от веса тела;
4. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

***Метапредметными результатами*** *обучения при изучении курса*

*«Занимательная физика» являются:*

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

***Личностными результатами*** *обучения при изучении курса «Занимательная физика» являются:*

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
5. формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
6. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
7. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу; ***Регулятивные УУД:***

* Определять и формулировать цель деятельности на занятиях с помощью учителя.
* Проговаривать последовательность действий на занятии.
* Учить высказывать своё предположение (версию), учить работать по предложенному учителем плану.
* Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе знакомства с новым явлением.
* Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности группы на занятиях.
* Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).
* Уметь организовывать здоровьесберегающую жизнедеятельность (танцевальные минутки, гимнастика для глаз и т.д.).

## Познавательные УУД:

* Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя схемы- опоры, ПК, учебный текст, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях.
* Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков).

## Коммуникативные УУД:

* Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
* Слушать и понимать речь других.
* Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).
* Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
* Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
* Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.

# Содержание курса внеурочной деятельности

**«Занимательная физика» 1 год обучения**

**Тема 1. Введение. (1 ч).**

Проведение инструктажа по технике безопасности в кабинете физики. Демонстрация занимательных опытов из разных разделов физики. Викторина на знания и умения, полученные в прошлом учебном году.

# Тема 2. Теплота основа жизни. (9ч).

Что холоднее?. Понятие температура и градусник. История создания градусника. Изоляция тепла. Шуба греет!. Загадки. Как согреется зимой. Жилище эскимосов иглу. Рассказ учителя Назначение верхней одежды и принцип многослойности в одежде. Термос и его устройство. Изготовление самодельного термоса. Как сохранить тепло? холод? Зачем сковородке деревянная ручка? Создание и защита творческих проектов.

*Практические работы*

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

Изготовление самодельного термоса. Как сохранить тепло? Холод?

# Тема 3. Электричество повсюду. (7 ч).

Электричество на расческах. Осторожно статическое электричество. Есть ли польза статического электричества? Электричество в игрушках. Электричество в быту. Устройство гальванического элемента. Устройство батарейки. Создание и защита творческих проектов.

*Практические работы*

Наблюдение электростатики. Электричество на расческах. Изучение статического электричества.

Электричество в игрушках Изобретаем батарейку.

# Тема 4. Магнетизм. (7 ч.)

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

*Практические работы* Ориентирование с помощью компаса Занимательные опыты с магнитами. Изготовление магнита.

# Тема 5. Световые явления. (10 ч).

Источники света. Устройство глаза. Просмотр видеофильма. Понятие тени и полутени. Лунные и Солнечные 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. Создание и защита творческих проектов.

*Практические работы* Театр теней Солнечные зайчики.

Зазеркалье. Иллюзии. Как сломать луч?

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

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **заня- тия** | **Темы** | **Количество часов** | | |
| **теория** | **практика** | **всего** |
| 1 | Введение. Правила по ТБ. | 1 |  | 1 |
|  | **Теплота основа жизни.** | **9 часов** | |  |
| 2 | Что холоднее? |  | 1 | 1 |
| 3 | Термометры. Их виды. | 1 |  | 1 |
| 4 | Измерение температуры разных тел. |  | 1 | 1 |
| 5 | Изоляция тепла. Шуба греет!? | 1 |  | 1 |
| 6 | Способы передачи тепла. |  | 1 | 1 |
| 7 | Изготовление самодельного термоса. |  | 1 | 1 |
|  |  |  |  |  |
| 8 | Как сохранить тепло? холод? |  | 1 | 1 |
| 9 | Откуда берется теплота? | 1 |  | 1 |
| 10 | Защита проектов | 0,5 | 0,5 | 1 |
|  | **Электричество повсюду.** | **7 часов** | |  |
| 11 | Электричество на расческах. |  | 1 | 1 |
| 12 | Осторожно статическое электричество. |  | 1 | 1 |
| 13 | Электричество в игрушках |  | 1 | 1 |
| 14 | Электричество в быту. | 1 |  | 1 |
| 15 | Устройство гальванического элемента. | 1 |  | 1 |
| 16 | Изобретаем батарейку. |  | 1 | 1 |
| 17 | Защита проектов. | 0,5 | 0,5 | 1 |
|  | **Магнетизм.** | **7 часов** | |  |
| 18 | Компас. Принцип работы. | 1 |  | 1 |
| 19 | Ориентирование с помощью компаса |  | 1 | 1 |
| 20 | Постоянные магниты. | 1 |  | 1 |
| 21 | Занимательные опыты с магнитами. |  | 1 | 1 |
| 22 | Магнитное поле Земли. | 1 |  | 1 |
| 23 | Изготовление магнита. |  | 1 | 1 |
| 24 | Защита проектов. | 0,5 | 0,5 | 1 |
|  | **Световые явления.** | **10 часов** | |  |
| 25 | Источники света. | 1 |  | 1 |
| 26 | Театр теней |  | 1 | 1 |
| 27 | Лунные и Солнечные затмения | 1 |  | 1 |
| 28 | Солнечные зайчики. |  | 1 | 1 |
| 29 | Зазеркалье. Иллюзии. |  | 1 | 1 |
| 30 | Радуга в природе и дома. | 1 |  | 1 |
| 31 | Как сломать луч? |  | 1 | 1 |
| 32 | Получение изображения с помощью линз. |  | 1 | 1 |
| 33 | Защита проектов | 0,5 | 0,5 | 1 |
| 34 | Обобщающее занятие | 2 |  | 1 |
|  | Итого | **16** | **19** | **35** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | Как сохранить тепло? холод? |  | 1 | 1 |
| 9 | Откуда берется теплота? | 1 |  | 1 |
| 10 | Защита проектов | 0,5 | 0,5 | 1 |
|  | **Электричество повсюду.** | **7 часов** | |  |
| 11 | Электричество на расческах. |  | 1 | 1 |
| 12 | Осторожно статическое электричество. |  | 1 | 1 |
| 13 | Электричество в игрушках |  | 1 | 1 |
| 14 | Электричество в быту. | 1 |  | 1 |
| 15 | Устройство гальванического элемента. | 1 |  | 1 |
| 16 | Изобретаем батарейку. |  | 1 | 1 |
| 17 | Защита проектов. | 0,5 | 0,5 | 1 |
|  | **Магнетизм.** | **7 часов** | |  |
| 18 | Компас. Принцип работы. | 1 |  | 1 |
| 19 | Ориентирование с помощью компаса |  | 1 | 1 |
| 20 | Постоянные магниты. | 1 |  | 1 |
| 21 | Занимательные опыты с магнитами. |  | 1 | 1 |
| 22 | Магнитное поле Земли. | 1 |  | 1 |
| 23 | Изготовление магнита. |  | 1 | 1 |
| 24 | Защита проектов. | 0,5 | 0,5 | 1 |
|  | **Световые явления.** | **10 часов** | |  |
| 25 | Источники света. | 1 |  | 1 |
| 26 | Театр теней |  | 1 | 1 |
| 27 | Лунные и Солнечные затмения | 1 |  | 1 |
| 28 | Солнечные зайчики. |  | 1 | 1 |
| 29 | Зазеркалье. Иллюзии. |  | 1 | 1 |
| 30 | Радуга в природе и дома. | 1 |  | 1 |
| 31 | Как сломать луч? |  | 1 | 1 |
| 32 | Получение изображения с помощью линз. |  | 1 | 1 |
| 33 | Защита проектов | 0,5 | 0,5 | 1 |
| 34 | Обобщающее занятие | 2 |  | 1 |
|  | Итого | **16** | **19** | **35** |