****

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**Личностные результаты**

1.Формирование познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей.

2самостоятельность в приобретении новых знаний и умений.

3Убеждённость в возможности познания природы

**Метапредметные результаты**

1.Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей.

2.Овладение навыками самостоятельного приобретения знаний.

3Формирование умений перерабатывать информацию в соответствии с поставленными задачами.

**Предметные** результаты

1.Знания о природе физических явлений окружающего мира.

2.Умения обрабатывать результаты измерений с помощью таблиц, графиков.

3.Умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п раздела, темы |  Название раздела | Количество часов, отводимых на изучение раздела |
| 1 | **Механические явления**-Какая точность нужна-Тайна вечного острия- Воздухоплавание- Почему одни тела тяжелее других-Человек под водой-Торможение. Как быстрее остановить экспресс?- Экскурсия на ФАП «Физика лечит»-Занимательный час «Эта удивительная природа!» | 811111111 |
| 2 | **Тепловые явления**-Смачивание и несмачивание тел водой-О веществах плотных и очень разрежённых-Сжатый воздух работает-Человек и давление воздуха- Что есть в почве?- Вещества растворимые и нерастсворимые- Послушные материалы- По страницам журнала «Эрудит» | 811111111 |
| 3 | **Электромагнитные явления**- Волшебная расчёска- Компас- Электризация вредна или полезна?- Как образуются грозовые облака- Электроразведка полезных ископаемых- Источники тока- Занимательный час по страницам журнала «Эрудит»- Экскурсия в школьную мастерскую | 811111111 |
| 4 | **Световые явления**-Цвета тел- Изготовление камеры- обскуры- Перископ- Отражение света- Телескопы -Видимые и невидимые излучения- Мир оптических иллюзий- Миражи-Оптические приборы-Экскурсия в школьный кабинет биологии | 101111111111 |

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УРМАОУ «Голышмановская СОШ №2»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А.Буяк «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г.  | Приложение №\_\_\_ к Рабочей программе учителя утвержденной приказом директора по школе от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_ |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**курса внеурочной деятельности «Архимед»**

**Класс:5-11 класс**

**Учитель:** Карпушенко Татьяна Валентиновна

**Учебный год** – 2021/2022учебный год

п. Ламенский, 2021г.

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п\п урока | Дата по плану | Дата по факту | Тема занятия | Виды деятельности (элементы содержания) | Результаты освоения курса внеурочной леятельности |
| 1 |  |  | Какая точность нужна? Измерение длины. Лабораторная работа «Измерения штангенциркулем»  | Погрешность измерения физических величин | Умение планировать и проводить эксперимент |
| 2 |  |  | Тайна «вечного острия». Лабораторная работа «Определение давления твёрдого тела на опору». | Зависимость давление твёрдых тел на опору от её площади. | Развитие теореического мышления на основе на основе умений устанавливать и выдвигать гипотезы  |
| 3 |  |  | Воздухоплавание. | История исследования атмосферы с помощью воздушных шаров | Формирование познавательных интересов4 развитие монологической речи |
| 4 |  |  | Почему одни тела тяжелее других. Лабораторная работа «Измерение массы тела на нетарированных весах». | Строение жидкостей, твёрдых тел и газов | Умения планировать и проводить эксперимент; приобретение опыта самостоятельного анализа результатов эксперимента |
| 5 |  |  | Человек под водой. | История изобретения аппаратов для исследования морских глубин | Убеждённость в возможности познания природы; уважение к творцам науки и техники |
| 6 |  |  | Торможение. Как быстрее остановить экспресс? Лабораторная работа «Определение коэффициента трения скольжения». | Сила трения скольжения. Зависимость силы трения скольжения от рода соприкасающихся поверхностей | Умение планировать и проводить эксперимент; понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения  |
| 7 |  |  | Экскурсия на ФАП «Физика лечит». | Приборы для измерения артериального давления |  |
| 8 |  |  | Занимательный час «Эта удивительная природа!» | Подборка статей из журнала | Развитие монологической речи; умения выражать свои мысли и выслушивать собеседника |
| 9 |  |  | Исследование свойств тела на смачивание и несмачивание водой. | Молекулярные взаимодействия. Их учёт в технике | Убеждённость в возможности познания природы |
|  |  |  | О веществах плотных и очень разрежённых. Лабораторная работа «Определение плотности жидкости». | Причины различной плотности тел. | Умение проводить и анализировать эксперимент  |
| 10 |  |  | Сжатый воздух работает. | Пневматические устройства и их использование в технике | Умения и навыки применять полученные знания для объяснения устройства и действия технических устройств  |
| 11 |  |  | Человек и давление воздуха. «Лабораторная работа «Определение давления и силы давления воздуха на поверхность стола». | Строение земной атмосферы. Исследования верхних слоёв атмосферы.  | Умения планировать и проводить эксперимент; коммуникативные умения докладывать о результатах своих исследований |
| 12 |  |  | Что есть в почве? Лабораторный опыт «Исследование состава почвы» | Плодородие почвы; значение воздуха в почве  | Умения применять знания для объяснения физических процессов |
| 13 |  |  | Вещества растворимые и нерастворимые. Лабораторная работа «Определение концентрации раствора». | Механизм растворения вещества. Объяснение его с т.з. строения вещества | Умения планировать и проводить эксперимент, анализировать его результаты |
| 14 |  |  | Послушные материалы. Лабораторная работа «Определение коэффициента жёсткости пружины». | Свойства тел изменять форму и объём под действием силы. Конструкционные материалы  | Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений |
| 15 |  |  | Занимательный час «По страницам журнала «Эрудит». | Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей |  |
| 16 |  |  | Экскурсия в торговый центр «Холод работает». | Принцип работы холодильных установок | Объяснения принципа действия технического устройства |
| 17 |  |  | Волшебная расчёска. Лабораторный опыт «Исследование электрических свойств веществ». | Проявление статического электричества в быту | Объяснение принципа действия технического устройства |
| 18 |  |  | Как это устроено? История изобретения компаса. | Магнитные свойства материалов | Формирование познавательных интересов, развитие творческих способностей учащихся |
| 19 |  |  | Электризация вредна или полезна? Изучение устройства лазерного принтера. | Применение статического электричества | Объяснения принципа действия технического устройства |
| 20 |  |  | Как образуются грозовые облака. История изучения грозы.  | Образование облаков. Изучение грозовых явлений | Убеждённость в возможности познания природы; уважение к творцам науки и техники |
| 21 |  |  | Электроразведка полезных ископаемых. | Методы разведки полезных ископаемых. | Формирование убеждений в закономерной связи и познаваемости явлений природы. Ценность науки в развитии культуры людей |
| 22 |  |  | Источники тока. Лабораторный опыт «Изготовление источника тока».  | Первые источники электрической энергии | Умения и навыки объяснять принципы действия технических устройств; понимание смысла физических явлений |
| 23 |  |  | Занимательный час «По страницам журнала «Эрудит» | Подборка материала в журналах | Сформированность познавательных интересов и творческих способностей |
| 24 |  |  | Экскурсия в школьную мастерскую «Будьте осторожны с электричеством!» | Правила техники безопасности при работе с электрическими приборами | Потребность в безусловном выполнения техники безопасности в быту |
| 25 |  |  | Цвета тел. Лабораторная работа «Изготовление круга Ньютона» | Доказательства сложного состава света. Исследования И.Ньютона | Формирование умений воспринимать, анализировать информацию, освоение навыков работы с приборами |
| 26 |  |  | Лабораторная работа «Изготовить камеру- обскуру». | Получения изображения предмета с помощью камеры- обскуры | Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей; приобретение опыта построения моделей |
| 27 |  |  | Перископ. Лабораторная работа «Изготовить перископ». | Действие перископа и его применение. | Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей; приобретение опыта построения моделей |
| 28 |  |  | Отражение света. Лабораторная работа «Изготовить калейдоскоп». | Закон отражения света. Плоское зеркало | Самостоятельность в приобретении новых знаний; формирование навыков моделирования |
| 29 |  |  | Как изучают небесные тела? Телескопы | Изобретение телескопа.  | Убеждённость в возможности познания природы; отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры |
| 30 |  |  | Видимые и невидимые излучения. Их практическое использование. | Виды электромагнитных излучений. Их применение в медицине и технике  |  |
| 31 |  |  | Мир оптических иллюзий | Особенности зрения | Убеждённость в возможности познания природы; формирование научного мировоззрения |
| 32 |  |  | Миражи. | Миражи. Условия наблюдения миражей | Умения применять теоретические знания для объяснения явлений природы; убеждённости в возможности познания природы |
| 33-34 |  |  | Занимательный час «По страницам журнала «Эрудит». Экскурсия в школьный кабинет биологии «Оптические приборы, вооружающие глаз».  | Материалы из журнала школьной библиотеки «А почему?». Работа с микроскопом, лупой | Сформированность познавательного интереса; убеждённость в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники для дальнейшего развития человеческого общества |

**Лист корректировки рабочей программы**

**курса внеурочной деятельности «Архимед» руководителя курса Карпушенко Т.В.**

**на 2021/2022 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс  | Название раздела, темы | Дата проведения по плану | Причина корректировки | Корректирующие мероприятия | Дата проведения по факту |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |