

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Приморского края**

**Яковлевского округа**

**Яблоновский филиал МБОУ СОШ № 1 с. Новосысоевка**

Утверждено

И.о. заведующего филиалом

И.М. Пашкеева

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ**

по физике

Сабировой Лилии,  
ученицы 7 класса

Разработчик ИОМ:  
Швец Тамара Михайловна,  
учитель физики

с. Яблоновка, 2023 г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА РЕБЁНКА

Сабирова Лилия обучается в данной школе с первого класса. По всем предметам, из года в год, у ребёнка отметка "5". Девочка много читает. Проявляет высокую любознательность. Лилия всесторонне развита и отличается интеллектуальными способностями.

Имея богатый словарный запас, ответы на поставленный вопрос строит чётко и обоснованно. Она обладает умением рассказать интересно и увлекательно. Задаёт "вдумчивые" вопросы. Учащаяся решает проблемы и задачи уникальными способами. Владеет прекрасной памятью, оригинальным воображением. Проявляет талант в рисовании.

Лилия имеет математический склад ума. Это способствует выстраиванию логических последовательностей в новых контекстах и ситуациях на основе использования ранее изученного материал. Предлагая идеи, умеет всесторонне обосновать. Стремится работать самостоятельно и брать на себя инициативу. Отличается устойчивой концентрацией внимания и решает сложные задачи до конца. Очень наблюдательна.

Девочка общительна, с одноклассниками доброжелательна. Всегда придёт на помощь.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Интерес, проявляемый учащимися к физике и технике, общеизвестен. Задача учителя физики – вовремя подметить этот пробуждающийся интерес и создать условия для его дальнейшего развития. Из интересующихся учащихся, как показывает опыт, вырастает в дальнейшем хорошие специалисты, учёные.

Общеобразовательный маршрут является одним из важных элементов структуры средней общеобразовательной школы работы с одарёнными детьми. Он способствует развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, даёт возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе такого занятия, и создаёт условия для всестороннего развития личности, является источником мотивации учебной деятельности учащихся, давая при этом глубокий эмоциональный заряд.

Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

### Цель и задачи ИОМ

**Цель:** формирование научного мировоззрения, опыта научно-исследовательской деятельности.

#### **Задачи:**

**Образовательные:** способствовать самореализации ребёнка в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

**Воспитательные:** воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

**Развивающие:** развитие умений и навыков самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование самостоятельности, инициативы.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| Тема  | Количество часов |
|---|------------------|
| Введение                                    | 6                |
| Первоначальные сведения о строении вещества | 3                |
| Физика и времена года: физика осенью        | 3                |
| Взаимодействие тел                          | 18               |
| Физика и времена года: физика зимой         | 4                |
| Физика в искусстве                          | 3                |
| Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.    | 7                |
| Физика и времена года: Физика весной.       | 2                |
| Физика космоса                              | 4                |
| Достижения современной физики.              | 8                |
| Физика и времена года: Физика летом.        | 10               |
| <b>ВСЕГО</b>                                | <b>68</b>        |

## КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| Дата               | №   | Тема  | Кол-во часов |
|--------------------|-----|---|--------------|
| <b>2023 г.</b>     |     | <b>Введение</b>   | <b>6</b>     |
| 04 <u>сентябрь</u> | 1   | Организационное занятие                                   | 1            |
| 05                 | 2   | Что изучает физика  | 1            |
| 11                 | 3   | Наблюдение и опыт   | 1            |
| 12                 | 4   | Физика – основа техники                                   | 1            |
| 18                 | 5   | Физические параметры, характеризующие организм человека   | 1            |
| 19                 | 6   | Компьютеры в физических исследованиях при изучении физики | 1            |
| -                  |     | <b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>        | <b>3</b>     |
| 25                 | 7.1 | Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.              | 1            |
| 26                 | 8.2 | Загадочное вещество – вода. Роль воды в жизни             | 1            |

|                   |       |  |           |
|-------------------|-------|--|-----------|
|                   |       | человека Занимательные задачи и опыты.                                   |           |
| 02 <u>октябрь</u> | 9.3   | Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении вещества | 1         |
| -                 |       | <b>Физика и времена года</b>   | <b>3</b>  |
| 03                | 10.1  | Природные явления  | 1         |
| 09                | 11.2  | Экскурсия по осеннему лесу   | 1         |
| 10                | 12.3  | Создание презентации «Физика осенью»                                     | 1         |
| -                 |       | <b>Взаимодействие тел</b>  | <b>18</b> |
| 16                | 13.1  | Механическое движение  | 1         |
| 17                | 14.2  | Использование в технике принципов движения живых организмов              | 1         |
| 23                | 15.3  | Явление инерции. "Неподвижная башня"                                     | 1         |
| 24                | 16.4  | Незнайка на планете "Плотность"  | 1         |
| 07 <u>ноябрь</u>  | 17.5  | Практическая работа "Определение плотности природных материалов"         | 1         |
| 13                | 18.6  | Масса. Вес. Невесомость. Забавная физика "В мире невесомости"            | 1         |
| 14                | 19.7  | Практическая работа "Измерение быстроты движения человека"               | 1         |
| 20                | 20.8  | Физический марафон (расчёт пути и времени движения)                      | 1         |
| 21                | 21.9  | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.                                   | 1         |
| 27                | 22.10 | Сила. Сила упругости. Вес тела.  | 1         |
| 28                | 23.11 | Решение задач "Сила. Сила тяжести и упругости"                           | 1         |
| 04 <u>декабря</u> | 24.12 | Решение задач "Почему звёзды не падают?"                                 | 1         |
| 05                | 25.13 | Сила трения.   | 1         |
| 11                | 26.14 | Занимательный опыт "Шарик на нити".<br>Сочинение "Мир без трения"        | 1         |
| 12                | 27.15 | Презентация "Взаимодействие тел"   | 1         |
| 18                | 28.16 | Тестовые задания по физике   | 1         |
| 19                | 29.17 | Механическая работа и мощность   | 1         |

|                      |       |  |          |
|----------------------|-------|--|----------|
| 25                   | 30.18 | Практическая работа: "Какова твоя мощьность, которую ты развиваешь по дороге из дома в школу?" | 1        |
| -                    |       | <b>Физика и времена года: физика зимой</b>   | <b>4</b> |
| 26                   | 31.1  | Физика у новогодней ёлки.  | 1        |
| 2024 г.<br>09 января | 32.2  | Физика – наука о природе. Можно ли изучать природу зимой?                                      | 1        |
| 15                   | 33.3  | Прогулка на зимнюю природу. Создание презентации "Физика зимой"                                | 1        |
| 16                   | 34.4  | Снег, лёд и метель.  | 1        |
| -                    |       | <b>Физика в искусстве</b>  | <b>3</b> |
| 22                   | 35.1  | Физика в живописи  | 1        |
| 23                   | 36.2  | Физика в литературных произведениях  | 1        |
| 29                   | 37.3  | Физика и спорт.  | 1        |
| -                    |       | <b>Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.</b>  | <b>7</b> |
| 30                   | 38.1  | Давление. Единицы измерения давления. Способы уменьшения и увеличения давления.                | 1        |
| 05 февраля           | 39.2  | Атмосферное давление. Приборы для измерения давления.  | 1        |
| 06                   | 40.3  | Занимательные опыты. "Перевернутый стакан". "Фонтан в колбе" "Яйцо в бутылке"                  | 1        |
| 12                   | 41.4  | Роль атмосферного давления в природе. Атмосферное давление и погода.                           | 1        |
| 13                   | 42.5  | Практическая работа "Измерение атмосферного давления в школе и на улице"                       | 1        |
| 19                   | 43.6  | Атмосферное давление и медицина.   | 1        |
| 20                   | 44.7  | Кровяное давление. Практическая работа "Определение давления крови у человека".                | 1        |
| -                    |       | <b>Физика и времена года: Физика весной.</b>   | <b>2</b> |
| 26                   | 45.1  | Физические явления весной.   | 1        |
| 27                   | 46.2  | Туман.   | 1        |
| -                    |       | <b>ФИЗИКА КОСМОСА</b>  | <b>4</b> |
| 04 марта             | 47.1  | Достижения и перспективы современной космонавтики.   | 1        |

|           |       |   |           |
|-----------|-------|---|-----------|
| 05        | 48.2  | Международное сотрудничество в освоении космоса .                                 | 1         |
| 11        | 49.3  | Создание электронной презентации « Космос. История космонавтики»                  | 1         |
| 12        | 50.4  | Подготовка ко дню космонавтики  | 1         |
| -         |       | <b>Достижения современной физики.</b>   | <b>8</b>  |
| 18        | 51.1  | Наноматериалы.  | 1         |
| 19        | 52.2  | Нанотехнологии вокруг нас.  | 1         |
| 01 апреля | 53.3  | Системы астронавигации (GPS и Глонасс)  | 1         |
| 02        | 64.4  | Средства современной связи.   | 1         |
| 08        | 55.5  | Физика и военная техника.   | 1         |
| 09        | 56.6  | 7 мая – День радио  | 1         |
| 15        | 57.7  | Новости физики и космоса. Забавная физика: мечта о небе                           | 1         |
| 16        | 58.8  | Ко дню космонавтики. Забавная физика: первые аэронавты                            | 1         |
| -         |       | <b>Физика и времена года: Физика летом.</b>                                       | <b>10</b> |
| 22        | 59.1  | Какой месяц лета самый жаркий? Жаркое лето и пчелы.                               | 1         |
| 23        | 60.2  | Как и когда правильно срезать цветы? На качелях "дух захватывает". Опыты на даче. | 1         |
| 29        | 61.3  | Экскурсия "Физика у водоема"  | 1         |
| 30        | 62.4  | Закат Солнца  | 1         |
| 05 мая    | 63.5  | Физические кроссворды и ребусы.   | 1         |
| 07        | 64.6  | Забавная физика: три опыта с монетами; о плавающих и тонущих                      | 1         |
| 13        | 65.7  | Занимательные опыты: сухим из воды; эхо и музыкальные бутылки                     | 1         |
| 14        | 66.8  | Занимательные опыты:  | 1         |
| 20        | 67.9  | Урок-представление "Физические фокусы"  | 1         |
| 21.05     | 68.10 | Защита электронной презентации "Мои шаги в мире науки"                            | 1         |

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

- Литература
- Гальперштейн Л. Забавная физика. – Детс. Лит. 1993
- Гурев Л.А. Занимательные опыты по физике. – М. Просвещение, 1985
- Горев Л.А. Занимательные опыты по физике в 6-7 классах. – М. Просвещение, 1977
- Долгая Т.И. и др. Технологическая карта и сценарии уроков развивающего обучения. – Волгоград. Учитель, 2015
- Перельман Я.И. Занимательные задачи и опыты. – М. Детс. Лит., 1972
- Пёрышкин А.В. физика 7 кл. учебник. – М. Дрофа, 2015
- Рахматуллина Г.Б. Загадки с физическим содержанием. Физика в школе №6, 1999
- Теоретические и практические способы и приёмы работы с ребёнком.

Беседы, лекции, практические занятия, занимательные опыты, решение кроссвордов, ребусов, написание сочинений, наблюдения и отчёты, экскурсии.

- Формы организации деятельности
- Занятия в классе, самостоятельная работа и с наставником, игра, тренинг, эксперимент, участие в конкурсах и олимпиадах.



