

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ  
«СЛАНЦЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3»**

УТВЕРЖДЕНА

Приказом

МОУ «Сланцевская СОШ №3» от  
30.08.2022г. №13

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«Экспериментальная физика и решение задач»**

Возраст детей 14 - 16 лет

Срок реализации 2 года

Обсуждена и одобрена  
педагогическим советом  
МОУ «Сланцевская СОШ  
№3»  
протокол № 1 от 30.08.2022

Автор-составитель программы  
Савина В.Л., учитель физика

г. Сланцы  
Муниципальное образование  
Сланцевский муниципальный район Ленинградской области  
2022г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Удивительная химия» в рамках центра образования «Точка роста» и Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

**Направленность:** естественнонаучная.

**Вид программы:** модифицированная.

### **Цель:**

- развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний.

### **Задачи:**

Основные задачи внеурочной деятельности по физики:

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;
- формирование представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование представления о научном методе познания;
- развитие интереса к исследовательской деятельности;
- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- развитие навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- создание условий для реализации во внеурочное время приобретенных универсальных учебных действий в урочное время;
- развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества;
- расширение рамок общения с социумом.
- формирование навыков построения физических моделей и определения границ их применимости.
- совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий;
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач;
- включение учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую;
- выработка гибких умений переносить знания и навыки на новые формы учебной работы;

- развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

## **ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ**

Дополнительная общеобразовательная программа способствует формированию познавательного интереса учащихся к физике, развитию творческих способностей, углублению и расширению знаний и умений так как:

- входящие в нее исследовательские задачи допускают разный уровень выполнения, имеют ясную и интересную постановку, которая побуждает учащихся к исследованию;
- задачи не требуют дорогостоящего или сложного оборудования, оно входит в обычные комплекты школьных естественнонаучных кабинетов или может быть изготовлено из подручных средств;
- последовательность задач подчиняется определённой логике, основанной главным образом, на постепенном усложнении исследовательских действий от задачи к задаче и учитывающей содержание программы естественнонаучного курса и программы математики;
- сценарий учебных занятий по выполнению исследовательских задач включает такие формы коммуникативной деятельности, как работа в группе, участие в дискуссии, презентация полученных результатов.

**Наполняемость группы:** от 6 до 10 чел.

### **Методы обучения и формы организации деятельности обучающихся**

Реализация программы «**Экспериментальная физика и решение задач**» предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов, изготовление пособий и моделей.

Программа предусматривает не только обучающие и развивающие цели, её реализация способствует воспитанию творческой личности с активной жизненной позицией. Высоких результатов могут достичь в данном случае не только ученики с хорошей школьной успеваемостью, но и все целеустремлённые активные ребята, уже сделавшие свой профессиональный выбор.

В рамках еженедельных занятий обучающиеся планируют эксперименты, проводят их, обсуждают результаты, решают экспериментальные задания, задачи различных форм и типов.

### **Планируемые результаты.**

Достижение планируемых результатов в основной школе происходит в комплексе использования четырёх междисциплинарных учебных программ («Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности», «Основы смыслового чтения и работы с текстом») и учебных программы по всем предметам, в том числе по физике. После изучения программы внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» обучающиеся

- систематизируют теоретические знания и умения по решению стандартных, нестандартных, технических и олимпиадных задач различными методами;
- выработают индивидуальный стиль решения физических задач.
- совершенствуют умения на практике пользоваться приборами, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности);
- научатся пользоваться приборами, с которыми не сталкиваются на уроках физики в основной школе;
- разработают и сконструируют приборы и модели для последующей работы в кабинете физики.
- совершенствуют навыки письменной и устной речи в процессе написания исследовательских работ, инструкций к выполненным моделям и приборам, при выступлениях на научно – практических конференциях различных уровней.
- определяют дальнейшее направление развития своих способностей, сферу научных интересов, определятся с выбором дальнейшего образовательного маршрута, дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

***Предметными результатами*** программы внеурочной деятельности являются:

1. умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
2. научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
3. 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;
4. развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

***Метапредметными результатами*** программы внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах» 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. приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
3. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
4. овладение экспериментальными методами решения задач.

***Личностными результатами*** программы внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах» являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
3. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
4. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

### **Способы оценки уровня достижения обучающихся**

Качество подготовленности учащихся определяется качеством выполненных ими работ. Критерием оценки в данном случае является степень овладения навыками работы, самостоятельность и законченность работы, тщательность эксперимента, научность предлагаемого решения проблемы, внешний вид и качество работы прибора или модели, соответствие исследовательской работы требуемым нормам и правилам оформления.

Работа с учебным материалом разнообразных форм дает возможность каждому из учащихся проявить свои способности (в области систематизации теоретических знаний, в области решения стандартных задач, в области решения нестандартных задач, в области исследовательской работы и т.д.). Ситуации успеха, создающие положительную мотивацию к деятельности, являются важным фактором развития творческих и познавательных способностей учащихся.

### ***Содержание изучаемого курса 1 год обучения***

**1. Тепловые явления и методы их исследования (12).** Определение удлинения тела в процессе изменения температуры. Решение задач на определение количества теплоты. Применение теплового расширения для регистрации температуры. Исследование процессов плавления и отвердевания. Изучение устройства тепловых двигателей. Приборы для измерения влажности воздуха.

**2. Электрические явления и методы их исследования (14).** Определение удельного сопротивления проводника. Закон Ома для участка цепи. Решение задач. Исследование и использование свойств электрических конденсаторов. Расчет потребляемой электроэнергии. Расчет КПД электрических устройств. Решение задач на закон Джоуля - Ленца.

Получение и фиксированное изображение магнитных полей. Изучение свойств электромагнита. Изучение модели электродвигателя. Решение качественных задач.

**3. Оптика (6).** Изучение законов отражения. Наблюдение отражения и преломления света. Изображения в линзах. Определение главного фокусного расстояния и оптической силы линзы. Наблюдение интерференции света. Решение задач на преломление света. Наблюдение полного отражения света.

**4.Подготовка и проведение итоговой конференции (3).** Индивидуальная работа по подготовке проекта к презентации.

### ***Содержание изучаемого курса 2 год обучения***

#### **Механические явления (24 ч)**

Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);

Описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения;

Анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

Различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;

Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для её решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного

#### **Электромагнитные явления (6 часов)**

Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое,

магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;

Составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр);

Использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе;

Описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

Анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля–Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля–Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока).

## Оптика (5ч.)

### Тематическое планирование 1 год обучения

| № | Тема раздела             | Количество часов |
|---|--------------------------|------------------|
| 1 | Тепловые явления         | 12               |
| 2 | Электромагнитные явления | 14               |
| 3 | Оптика                   | 6                |
| 4 | Повторение               | 3                |

### Календарно-тематическое планирование 1 год обучения

| № занятия | Дата | Тема занятия | Примечания |
|-----------|------|--------------|------------|
|-----------|------|--------------|------------|

| <b>Тепловые явления (12 ч)</b>           |  |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1.                                       |  | Решение задач по теме: «Тепловые явления».                                          |  |
| 2.                                       |  | Решение задач на определение количества теплоты.                                    |  |
| 3.                                       |  | Решение задач на определение количества теплоты.                                    |  |
| 4.                                       |  | Решение задач по теме: «Агрегатные состояния вещества»                              |  |
| 5.                                       |  | Проверка закона сохранения энергии.                                                 |  |
| 6.                                       |  | Проверка закона сохранения энергии.                                                 |  |
| 7.                                       |  | Графики тепловых процессов                                                          |  |
| 8.                                       |  | Графики тепловых процессов                                                          |  |
| 9.                                       |  | Определение удельной теплоемкости твердого вещества.                                |  |
| 10.                                      |  | Определение удельной теплоемкости твердого вещества.                                |  |
| 11.                                      |  | Определение удельной теплоты плавления льда.                                        |  |
| 12.                                      |  | Изучение закономерностей испарения жидкостей.                                       |  |
| <b>Электромагнитные явления (14 час)</b> |  |                                                                                     |  |
| 13.                                      |  | Решение задач по теме «Электростатика».                                             |  |
| 14.                                      |  | Решение задач по теме «Законы постоянного тока».                                    |  |
| 15.                                      |  | Решение задач по теме «Законы постоянного тока».                                    |  |
| 16.                                      |  | Измерение силы тока с помощью осциллографа.                                         |  |
| 17.                                      |  | Изучение зависимости сопротивления провода от его длины.                            |  |
| 18.                                      |  | Изучение зависимости сопротивления провода от площади поперечного сечения.          |  |
| 19.                                      |  | Изучение распределения напряжения в цепи при последовательном соединении.           |  |
| 20.                                      |  | Изучение распределения токов в цепи при последовательном и параллельном соединении. |  |
| 21.                                      |  | Изучение распределения токов в цепи при последовательном и параллельном соединении. |  |
| 22.                                      |  | Решение задач по теме «Смешенное соединение проводников».                           |  |
| 23.                                      |  | Решение задач по теме «Смешенное соединение проводников».                           |  |
| 24.                                      |  | Решение задач по теме «Магнитные явления»                                           |  |
| 25.                                      |  | Решение задач по теме «Магнитные явления»                                           |  |
| 26.                                      |  | Наблюдение электромагнитной индукции с помощью постоянного магнита.                 |  |
| <b>Оптика (6ч)</b>                       |  |                                                                                     |  |

|                         |  |                                                                          |  |
|-------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------|--|
| 27.                     |  | Решение задач по теме «Оптика»                                           |  |
| 28.                     |  | Решение задач по теме «Оптика»                                           |  |
| 29.                     |  | Получение изображений различного типа с помощью собирающей линзы.        |  |
| 30.                     |  | Изучения коэффициента линейного увеличения собирающей линзы.             |  |
| 31.                     |  | Измерение фокусного расстояния и оптической силы рассеивающей линзы.     |  |
| 32.                     |  | Получение спектра излучения светодиода при помощи дифракционной решетки. |  |
| <b>Повторение (3ч).</b> |  |                                                                          |  |
| 33.                     |  | Обобщающее повторение.                                                   |  |
| 34.                     |  | Обобщающее повторение.                                                   |  |
| 35.                     |  | Обобщающее повторение.                                                   |  |

### Тематическое планирование 2 год обучения

| № | Тема раздела             | Количество часов |
|---|--------------------------|------------------|
| 1 | Механические явления     | 24               |
| 2 | Электромагнитные явления | 6                |
| 3 | Оптика                   | 5                |

### Календарно-тематическое планирование 2 год обучения

| № занятия                          | Дата | Тема занятия                                                                     | Примечания |
|------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Механические явления (24 ч)</b> |      |                                                                                  |            |
| 1                                  |      | Решение задач по теме: «Кинематика механического движения».                      |            |
| 2                                  |      | Решение задач по теме: «Кинематика механического движения».                      |            |
| 3                                  |      | Проведение измерений с помощью датчика ускорения и угловой скорости.             |            |
| 4                                  |      | Проведение измерений с помощью датчика ускорения и угловой скорости.             |            |
| 5                                  |      | Измерение ускорения свободного падения.                                          |            |
| 6                                  |      | Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении.           |            |
| 7                                  |      | Исследование зависимости ускорения от времени при равноускоренном движении.      |            |
| 8                                  |      | Решение задач по теме: «Законы динамики».                                        |            |
| 9                                  |      | Решение задач по теме: «Законы динамики».                                        |            |
| 10                                 |      | Определение коэффициента трения при равномерном движении по наклонной плоскости. |            |

|                                      |  |                                                                                         |  |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 11                                   |  | Определение коэффициента трения при равномерном движении по горизонтальной поверхности. |  |
| 12                                   |  | Решение задач по теме: «Закон сохранения импульса тела».                                |  |
| 13                                   |  | Изменение импульса тела под действием силы.                                             |  |
| 14                                   |  | Изменение импульса тела под действием силы.                                             |  |
| 15                                   |  | Моделирование упругого удара.                                                           |  |
| 16                                   |  | Решение задач по теме: «Механические колебания и волны».                                |  |
| 17                                   |  | Решение задач по теме: «Механические колебания и волны».                                |  |
| 18                                   |  | Определение периода и частоты колебаний пружинного маятника.                            |  |
| 19                                   |  | Преобразование энергии в пружинном маятнике.                                            |  |
| 20                                   |  | Изучение затухающих колебаний пружинного маятника.                                      |  |
| 21                                   |  | Измерение ускорения свободного падения с помощью нитяного маятника.                     |  |
| 22                                   |  | Изучения вращательного движения в горизонтальной плоскости.                             |  |
| 23                                   |  | Обобщающее занятие по теме «Механические явления».                                      |  |
| 24                                   |  | Обобщающее занятие по теме «Механические явления».                                      |  |
| <b>Электромагнитные явления (6ч)</b> |  |                                                                                         |  |
| 25                                   |  | Решение задач по теме «Электромагнитные явления».                                       |  |
| 26                                   |  | Определение индуктивности катушки по величине ее индуктивного сопротивления.            |  |
| 27                                   |  | Изучение электромагнитной индукции с помощью двух катушек индуктивности.                |  |
| 28                                   |  | Наблюдение электромагнитной индукции с помощью постоянного магнита.                     |  |
| 29                                   |  | Изучение трансформатора.                                                                |  |
| 30                                   |  | Обобщающее занятие по теме «Электромагнитные явления»                                   |  |
| <b>Оптика (5ч)</b>                   |  |                                                                                         |  |
| 31                                   |  | Решение задач по теме «Оптика»                                                          |  |
| 32                                   |  | Получение изображений различного типа с помощью собирающей линзы.                       |  |
| 33                                   |  | Изучения коэффициента линейного увеличения собирающей линзы.                            |  |
| 34                                   |  | Измерение фокусного расстояния и оптической силы рассеивающей линзы.                    |  |
| 35                                   |  | Получение спектра излучения светодиода при помощи дифракционной решетки.                |  |

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.**

### **Предметные результаты:**

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

### **Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки

результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

-понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

-формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

-приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

-развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

-освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

-формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

### **Личностные результаты:**

-формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

-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 элементу общечеловеческой культуры;

-самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

-готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

-мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

-формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Согласно положению о текущей, промежуточной и итоговой аттестации** формами аттестации являются:

**текущий результат:** беседы, устный опрос, исследование познавательного интереса

**промежуточный результат** - участие в предметных олимпиадах и конкурсах;

**итоговый результат** – участие в научно-практических конференциях, выполнение ученических исследовательских работ

**Оценочными материалами**, позволяющими определить достижение учащимися планируемых результатов, являются материалы, составленные педагогом в результате наблюдения в ходе занятий, анализ результатов выступлений на олимпиадах, конференциях.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**дополнительной общеразвивающей программе**  
**естественнонаучной направленности**  
**муниципального общеобразовательного учреждения**  
**«Сланцевская средняя общеобразовательная школа №3»**

**1. Календарные периоды учебного года**

1.1. Дата начала учебного года: 1 сентября 2022года.

1.2. Дата окончания учебного года: 31 мая 2022 года.

**2. Периоды образовательной деятельности**

2.1. Продолжительность учебных занятий по триместрам в учебных неделях

| Учебный период | Дата       |            |
|----------------|------------|------------|
|                | Начало     | Окончание  |
| I триместр     | 02.09.2022 | 30.11.2022 |
| II триместр    | 01.12.2022 | 28.02.2023 |
| III триместр   | 01.03.2022 | 31.05.2022 |

2.2. Продолжительность занятий

| Учебный период    | Дата       |            | Продолжительность |
|-------------------|------------|------------|-------------------|
|                   | Начало     | Окончание  |                   |
| Осенние каникулы  | 28.10.2022 | 06.11.2022 | 10                |
| Зимние каникулы   | 28.12.2022 | 08.01.2023 | 12                |
| Весенние каникулы | 24.03.2023 | 02.04.2023 | 10                |
| Летние каникулы   | 01.06.2023 | 31.08.2023 | 92                |

2.3. Продолжительность занятий

| Продолжительн<br>ость<br>учебного года | Количес<br>тво<br>занятий в<br>неделю | Количество<br>занятий за год | Периодичность<br>занятий | Продолжительность<br>академического часа |
|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|
|                                        |                                       |                              |                          |                                          |

|           |   |    |                            |                  |
|-----------|---|----|----------------------------|------------------|
| 34 недели | 2 | 68 | Один раз в<br>неделю 1 час | 40 мин на группу |
|-----------|---|----|----------------------------|------------------|

