

Приложение к ООП ООО (ФГОС ООО)  
МБОУ СОШ № 29 р. п. Чунский

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 29 Р. П. ЧУНСКИЙ  
ЧУНСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«РАННЯЯ ФИЗИКА»  
5 КЛАСС  
НАПРАВЛЕНИЕ «ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ»**

Титова Виктория Константиновна,  
учитель физики  
высшей квалификационной категории

р. п. Чунский, 2021 г.

## **Рабочая программа курса внеурочной деятельности по физики «Ранняя физика»**

Классы: 5\_\_

Количество часов по учебному плану

Всего 34 час; в неделю 1 час.

Планирование составлено на основе учебно-методического пособия «Рабочая программа внеурочной деятельности для основной школы 5-6-классы», авторы-составители Е.М Шулежко, А.Т.Шулежко, Москва: «Бином. Лаборатория знаний»,2012г. г.

### **Планируемые результаты внеурочной деятельности по физике «Ранняя физика»**

#### **Личностные универсальные учебные действия**

##### **У обучающегося будут сформированы:**

- феноменологические знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и качественно объяснить причину их возникновения;
- умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять обнаруженные закономерности в словесной форме или в виде таблиц;
- применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и умение применять их на практике;

##### **Обучающиеся получают возможность для формирования:**

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- в развитии интеллектуальных, творческих способностей и моральных качеств личности;
- 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;

#### **Метапредметные универсальные учебные действия:**

##### **Регулятивные**

##### **Обучающиеся научатся:**

- принимать и сохранять учебно-творческую задачу;

- извлекать информацию из разных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета;
- пользоваться таблицами различных типов, справочной литературой;
- приемам отбора и систематизации материала на определенную тему;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- различать способ и результат действия.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно вести поиск информации, ее анализ и отбор;
- самостоятельно извлекать информацию из разных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета;  
применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач;
- применять полученные знания для объяснения принципов действия и создания простых технических устройств;
- самостоятельно определять цели предстоящей исследовательской, творческой деятельности (индивидуальной и коллективной), последовательность действий.

**Познавательные**

**Обучающиеся научатся:**

- определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- высказываться в устной и письменной форме;
- проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- проектировать, корректировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон выполняемой предметной, метапредметной, личностно ориентированной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- овладеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной деятельности и повседневной жизни.

### **Коммуникативные**

#### **Обучающиеся научатся:**

- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
  - пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению, соблюдая нормы речевого этикета;
- выступать перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладами, проектами.

#### **Обучающиеся получают возможность научиться:**

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
  - устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.
- свободно выступать перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладами, проектами.

### **Предметные результаты**

#### **Обучающиеся научатся:**

- объяснять известные физические явления;
- оперировать знаниями по физике к объяснению природных явлений;
- формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы
- начать овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;

#### **Обучающиеся получают возможность научиться:**

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно вести поиск информации, ее анализ и отбор;
- формировать умение наблюдать и описывать явления окружающего мира.

**Формы подведения итогов освоения курса внеурочной деятельности по физике «Ранняя физика»:** защита исследовательских работ, выступление, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, участие в конкурсах исследовательских работ.

### Содержание курса внеурочной деятельности по физике «Ранняя физика» 5 кл.

| Содержание учебного предмета (курса)                  | Количество учебных часов | Форма организации учебных занятий | Основные виды учебной деятельности  |
|---|--------------------------|-----------------------------------|---|
| <b>Раздел 1 «Мы познаем мир, в котором мы живем»</b>  | <b>6</b>                 |                                   |   |
| Природа. Явления природы.                             | 1                        | диалог                            | Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;<br>умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения, делать выводы.<br><br>Уметь применять понятия: природа, явления природы, физические величины, наблюдение, опыт, измерительный прибор. Уметь определять цену деления.<br><b>Проекты:</b> «Как проводить наблюдения?»<br>«Как проводить опыты»<br>«Зачем нужны точные наблюдения?»<br>«Измерительные приборы»<br>«Опыты Галилея»<br>«Меры длины»<br>«Планета Земля – наш дом»<br>«История происхождения метра»<br>«Точность измерения» |
| Что изучает физика?                                   | 1                        | диалог                            |   |
| Методы научного познания: наблюдение, опыт.           | 1                        | диалог                            |   |
| Физические величины и их измерения.                   | 1                        | исследование                      |   |
| Измерительные приборы                                 | 1                        | исследование                      |   |
| Что мы знаем о строении Вселенной?                    | 1                        | исследование                      |   |
| <b>Раздел 2 «Пространство»</b>                        | <b>10</b>                |                                   |   |
| Пространство и его свойства.                          | 1                        | диалог                            | УУД умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения, делать выводы.<br>инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).<br><br>Уметь применять понятия: длина, угол, площадь,   |
| Измерение размеров разных тел.                        | 1                        | исследование                      |   |
| Лабораторная работа: «Измерение размеров разных тел». | 1                        | исследование                      |   |
| Углы помогают изучать пространство.                   | 1                        | диалог                            |   |

|  |          |  |  |
|--|----------|--|--|
| Измерение углов в астрономии и географии.  | 1        | практикум                                      | <p>объем.<br/>Уметь определять цену деления измерительного прибора;<br/>Уметь правильно пользоваться линейкой, мерным цилиндром, транспортиром, палеткой.</p> <p><b>Проекты:</b><br/>«Зачем измеряют площадь поверхности разных тел?»<br/>«Как и для чего измеряют объем тел?»<br/>«Как измерить толщину волоса?»<br/>«Как определить объем капли»<br/>«Как определить площадь поверхности России?»<br/>«Как определить площадь поверхности Черного моря»<br/>«Как определить площадь полуострова Ямал?»</p>                                       |
| Лабораторная работа: «Измерение углов в астрономии и географии».                     | 1        | практикум                                      |  |
| Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей?                               | 1        | исследование                                   |  |
| Лабораторная работа: «Измерение площади разных поверхностей».                        | 1        | практикум                                      |  |
| Как и для чего измеряют объем тел?   | 1        | исследование                                   |  |
| Лабораторная работа: «Измерение объема разных тел».                                  | 1        | практикум                                      |  |
| <b>Раздел 3 «Время»</b>  | <b>3</b> |  |  |
| Время. Измерение интервалов времени.   | 1        | диалог   | <p>Поиск и выделение информации;<br/>установление причинно-следственных связей;<br/>моделирование.<br/>инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; уметь находить ответ.</p> <p>Уметь применять понятия: интервал времени, сутки, месяц, год.<br/>Уметь использовать секундомер, электромагнитный отметчик для измерения интервалов времени.</p> <p><b>Проекты:</b> «Как измеряют время?»<br/>«История происхождения месяца (года, недели)?»<br/>«История календаря»<br/>«Родословная секунды»<br/>«От песочных до атомных часов»</p> |
| Лабораторная работа: «Измерение интервалов времени».                                 | 1        | практикум                                      |  |
| Год. Месяц. Сутки.<br>Календарь.   | 1        | повторение предметных знаний, умений, навыков. |  |
| <b>Раздел 4 «Движение»</b>   | <b>6</b> |  |  |
| Механическое движение. Траектория.   | 1        | исследование                                   | <p>Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.</p> <p>Уметь применять понятия: относительность механического движения, путь, время, скорость.</p>  |
| Прямолинейное и криволинейное движение.  | 1        | диалог   |  |
| Путь. Скорость. «Лабораторная работа: Изучение равномерного прямолинейного движения» | 1        | исследование                                   |  |

|   |          |              |  |
|---|----------|--------------|--|
| бруска».  |          |              | Уметь измерять и вычислять физические величины (время, расстояние, скорость, силу, период колебаний маятника).   |
| Равномерное и неравномерное движение.                       | 1        | исследование |  |
| Относительность движения.                                   | 1        | диалог       |  |
| Движение планет Солнечной системы.                          | 1        | диалог       | Уметь читать и строить таблицы, выражающие зависимость пути от времени при равномерном и неравномерном движениях.<br><b>Проекты:</b> «Способы измерения пройденного пути»<br>«Как измерить расстояние на карте»<br>«Измерение длины криволинейной траектории»<br>«Самые быстрые (медленные) животные»<br>«Самые быстрые (медленные) явления»<br>«Траектория движения планет»<br>«Рекорды скорости»<br>«Скорость движения автобуса в городе»<br>«Солнечная система» |
| <b>Раздел 5 «Взаимодействия»</b>                            | <b>9</b> |              |  |
| Взаимодействие тел. Трение.                                 | 1        | исследование | Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;<br>инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  |
| Земное притяжение.  | 1        | диалог       |  |
| Упругая деформация.   | 1        | исследование | Уметь применять понятия: сила (тяжести, трения, упругости, архимедова), вес, невесомость, давление, потенциальная и кинетическая энергия.<br>Уметь применять зависимость силы упругости от растяжения пружины, зависимость силы трения скольжения от силы давления, закон превращения энергии.   |
| Силы в природе: сила тяжести, сила трения, сила упругости.  | 1        | исследование |  |
| Векторное изображение силы.                                 | 1        | исследование | Уметь измерять силы.<br>Уметь изображать графически силы на чертеже в заданном масштабе.   |
| Сложение сил. Равнодействующая сила.                        | 1        | практикум    |  |
| Архимедова сила.  | 1        | исследование | Уметь читать и строить таблицы, выражающие зависимость силы упругости от растяжения пружины.<br>Различать виды механической энергии.   |
| Энергия.<br>Кинетическая энергия.<br>Потенциальная энергия. | 1        | диалог       |  |
| Преобразование энергии.<br>Энергетические ресурсы.          | 1        | исследование | <b>Проекты:</b> «Силы в природе: сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости»<br>«Земное притяжение»   |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | «Почему падают тела?»<br>«Загадки трения»<br>«Я обвиняю «силу трения»<br>«Я защищаю «силу трения»<br>«Можно ли согнуть стальной рельс?»<br>«Может ли муха победить слона?»<br>«Как поднять автомобиль?»<br>«Как удержать равновесие?»<br>«Равновесие в цирке» |
|--|--|--|---|

### Календарно-тематическое планирование

| №  | Раздел  | Тема   | Дата         |             | Примечание |
|----|---|--|--------------|-------------|------------|
|    |   |  | План<br>5 кл | Факт<br>5кл |            |
| 1  | Раздел 1 «Мы познаем мир, в котором мы живем» | Природа. Явления природы.  |              |             |            |
| 2  |   | Что изучает физика?  |              |             |            |
| 3  |   | Методы научного познания: наблюдение, опыт.                      |              |             |            |
| 4  |   | Физические величины и их измерения.                              |              |             |            |
| 5  |   | Измерительные приборы  |              |             |            |
| 6  |   | Что мы знаем о строении Вселенной?                               |              |             |            |
| 7  | Раздел 2 «Пространство»                       | Пространство и его свойства.                                     |              |             |            |
| 8  |   | Измерение размеров разных тел.                                   |              |             |            |
| 9  |   | Лабораторная работа: «Измерение размеров разных тел».            |              |             |            |
| 10 |   | Углы помогают изучать пространство.                              |              |             |            |
| 11 |   | Измерение углов в астрономии и географии.                        |              |             |            |
| 12 |   | Лабораторная работа: «Измерение углов в астрономии и географии». |              |             |            |
| 13 |   | Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей?           |              |             |            |
| 14 |   | Лабораторная работа: «Измерение площади                          |              |             |            |

|    |  |  |                             |  |  |
|----|--|--|-----------------------------|--|--|
|    |  | разных поверхностей».  |                             |  |  |
| 15 |  | Как и для чего измеряют объем тел?   |                             |  |  |
| 16 |  | Лабораторная работа: «Измерение объема разных тел».  |                             |  |  |
| 17 | <b>Раздел 3 «Время»</b>                                    | Время. Измерение интервалов времени.   |                             |  |  |
| 18 |  | Лабораторная работа: «Измерение интервалов времени».   |                             |  |  |
| 19 |  | Год. Месяц. Сутки. Календарь.  |                             |  |  |
| 20 | <b>Раздел 4 «Движение»</b>                                 | Механическое движение. Траектория.   |                             |  |  |
| 21 |  | Прямолинейное и криволинейное движение.  |                             |  |  |
| 22 |  | Путь. Скорость. «Лабораторная работа: Изучение равномерного прямолинейного движения бруска». |                             |  |  |
| 23 |  | Равномерное и неравномерное движение.  |                             |  |  |
| 24 |  | Относительность движения.  |                             |  |  |
| 25 |  | Движение планет Солнечной системы.   |                             |  |  |
| 26 |  | <b>Раздел 5 «Взаимодействия»</b>   | Взаимодействие тел. Трение. |  |  |
| 27 | Земное притяжение.   |  |                             |  |  |
| 28 | Упругая деформация.  |  |                             |  |  |
| 29 | Силы в природе: сила тяжести, сила трения, сила упругости. |  |                             |  |  |
| 30 | Векторное изображение силы.                                |  |                             |  |  |
| 31 | Сложение сил. Равнодействующая сила. Архимедова сила.      |  |                             |  |  |
| 32 | Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия.      |  |                             |  |  |
| 33 | Преобразование энергии. Энергетические ресурсы.            |  |                             |  |  |
| 34 | Итоговый урок.   |  |                             |  |  |