

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Центр образования имени Героя Советского Союза А.П. Маресьева «Открытие»  
(МОУ ЦО «Открытие»)

РАССМОТРЕНО  
на заседании кафедры

«Учителя географии,  
биологии, химии, физики»

Протокол № 1

от «25» августа 2023

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

И.В. Волченко

Для  
документов



УТВЕРЖДЕНО

на Педагогическом совете

Протокол № 1

от «31» августа 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИЗИКЕ  
«ФИЗИКА ВОКРУГ НАС»  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССОВ

Разработал: учитель физики Девицын Ю.В.

г. Комсомольск – на – Амуре  
2023 – 2024 учебный год

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа **внеурочной деятельности по физике «Физика вокруг нас»** предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 8 классов и разработана в соответствии с нормативными документами.

#### **Место курса в образовательном процессе.**

Внеурочная деятельность является составной частью образовательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. Внеурочная деятельность – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от урочной системы обучения, и направленная на достижение планируемых результатов освоения образовательных программ основного общего образования. Реализация рабочей программы внеурочной деятельности по физике «Физика вокруг нас» реализует общеинтеллектуальное развитие личности обучающихся 8 класса.

Физическое образование в системе общего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники.

Модернизация современного образования ориентирована на формирование у учащихся личностных качеств, социально значимых знаний, отвечающих динамичным изменениям в современном обществе. Необходимо вернуться к личности ребенка, к его индивидуальности, личностному опыту, создать наилучшие условия для развития и максимальной реализации его склонностей и способностей в настоящем и будущем. Гуманизация, индивидуализация и дифференциация образовательной политики стали средствами решения поставленной задачи.

Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Учитель при этом становится организатором познавательной деятельности ученика, стимулирующим началом в развитии личности каждого школьника.

Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности учащихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой — удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету.

#### **Цель и задачи обучения, воспитания и развития детей по обще интеллектуальному направлению внеурочной деятельности**

Цели курса:

Опираясь на индивидуальные образовательные запросы и способности каждого ребенка при реализации программы внеурочной деятельности по физике «Физика вокруг нас», можно достичь основной цели - развить у обучающихся стремление к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности. Поэтому целями программы занятий внеурочной деятельности по физике «Физика вокруг нас» для учащихся 8 классов являются: развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;

- формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций – учебно – познавательных, информационно-коммуникативных, социальных, и как следствие - компетенций личностного самосовершенствования;
- формирование предметных и метапредметных результатов обучения, универсальных учебных действий.
- воспитание творческой личности, способной к освоению передовых технологий и созданию своих собственных разработок, к выдвижению новых идей и проектов;

- реализация деятельностного подхода к предметному обучению на занятиях внеурочной деятельности по физике.
- в яркой и увлекательной форме расширять и углублять знания, полученные учащимися на уроках;
- показать использование знаний в практике, в жизни;
- раздвинуть границы учебника, зажечь учащихся стремлением как можно больше узнать, понять;
- раскрыть перед учащимися содержание и красоту физики.

Особенностью внеурочной деятельности по физике является то, что она направлена на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных результатов.

### **Задачи курса.**

- 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.

Курс внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Физика вокруг нас» носит комплексный характер, что отражено в межпредметных связях с такими учебными дисциплинами как: химия, алгебра, геометрия, география, биология, музыка. Предлагаемая программа внеурочной деятельности в 8 классе рассчитана на 1 год обучения (1 час в неделю). В 8 классе – учитывая праздничные дни, за год будет дано - **34 часов.**

### **Раздел 2. 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, определяются с выбором дальнейшего образовательного маршрута, дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### ***1. Патриотическое воспитание:***

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков.

### ***2.Гражданское и духовно-нравственное воспитание:***

- готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

### ***3.Эстетическое воспитание:***

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

### ***4.Ценности научного познания:***

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

### ***5.Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:***

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.

### ***6.Трудовое воспитание:***

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

### ***7.Экологическое воспитание:***

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

### ***8.Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:***

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
- планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
- оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

### **Раздел 3. Содержание курса.**

#### **Тепловые явления (12 часов)**

##### **Теория:**

Внутренняя энергия. Температура. Термометры и их виды. Теплопередача: теплопроводность, конвекция, излучение. Использование энергии Солнца на Земле. Термос. Ветры. Способы передачи тепла. Количество теплоты. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических и аморфных тел. Испарение и конденсация. Кипение. Выветривание. Влажность воздуха. Точка росы. Физика и народные приметы. Тепловые двигатели в жизни и в быту.

##### **Практика, эксперимент:**

Практическая работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».

Практическая работа № 2 «Исследование аморфных тел».

Практическая работа № 3: «Изучение выветривания воды с течением времени».

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы;
- 
- умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха;
- 
- владение экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества;
- 
- понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- 
- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;
-

- овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;
- 
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

## **Электрические явления (8 часов)**

### **Теория:**

История электричества. Электризация тел. Притяжение и отталкивание электрических тел. Электроскоп. Проводники и диэлектрики. Полупроводники. Электрическая цепь и ее составные части. Закон Ома. Реостаты. Удельное сопротивление. Виды соединения проводников. Мощность электрических приборов. Бытовые электрические приборы. Нагревание проводников. Короткое замыкание. Конденсаторы. Изобретение лампы накаливания. Электрические нагревательные приборы

### **Практика, эксперимент:**

Практическая работа № 4 «Электризация различных тел и изучение их взаимодействия».

Практическая работа № 5 «Изготовление электроскопа»

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока;
- умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца;
- понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

## **Электромагнитные явления (7 часов)**

### **Теория:**

Магнитное поле Земли и других планет. Магнитные линии постоянного магнита. Компас и его принцип действия. Электромагниты и их практическое применение.

**Практика, эксперимент:**

Практическая работа № 6 «Намагничивание металлических предметов. (картон, металлические опилки).

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

**Световые явления (5часов)****Теория:**

Световой луч. Солнечные зайчики. Получение тени и полутени. Законы отражения и преломления света. Как Архимед поджег римский флот. Спектр. Линзы. Очки. Оптические приборы и их применение.

**Практика, эксперимент:**

Практическая работа № 7 «Наблюдение отражения света».

Практическая работа № 8 Наблюдение преломления света»

Практическая работа №9 «Получение радуги»

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
- умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;
- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**Заключительное занятие. (2час)**

Подведение итогов работы за год. Поощрение учащихся, проявивших активность и усердие на занятиях.

**Тематическое планирование курса**

| №<br>п/<br>п | Наименование<br>разделов и тем<br>программы | Количество часов |            |              | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы | Воспитатель<br>ный<br>компонент<br>содержания |
|--------------|---------------------------------------------|------------------|------------|--------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|              |                                             | Все<br>го        | Теор<br>ия | Практ<br>ика |                                                         |                                               |

|     |                                                                                                                         |   |   |   |                                                                                                       | рабочей<br>программы |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1.  | Вводное занятие.<br>Инструктаж по<br>охране труда на<br>уроках. Что<br>холоднее?<br>( «Физика в вопросах<br>и ответах») | 1 | 1 |   | <a href="http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227">standart.edu/catalog.aspx?<br/>Catalog=227</a> | 1, 4, 6, 7,8         |
| 2.  | Термометры и их<br>виды.<br>Измеряем<br>температуру.                                                                    | 1 | 1 |   | <a href="http://минобрнауки.рф/">минобрнауки.рф/</a>                                                  | 4,6,7,8              |
| 3.  | Практическая работа<br>№1 «Исследование<br>изменения со<br>временем<br>температуры<br>остывающей воды».                 | 1 |   | 1 | : <a href="http://metodist.lbz.ru/">http://metodist.lbz.ru/</a>                                       |                      |
| 4.  | Изоляция тепла.<br>Шуба греет!?. Зачем<br>сковородке<br>деревянная<br>ручка?(«Физика в<br>вопросах и ответах»)          | 1 | 1 |   | <a href="http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227">standart.edu/catalog.aspx?<br/>Catalog=227</a> |                      |
| 5.  | Способы передачи<br>тепла. Опыты и<br>эксперименты.                                                                     | 1 | 1 |   | <a href="http://минобрнауки.рф/">минобрнауки.рф/</a>                                                  | 4,6,8                |
| 6.  | Термос.Изготовление<br>самодельного<br>термоса (Интернет<br>ресурсы,<br>анимационный<br>фильм)                          | 1 | 1 |   | <a href="http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227">standart.edu/catalog.aspx?<br/>Catalog=227</a> | 1,5,6,8              |
| 7.  | Откуда берется<br>теплота? Как<br>сохранить тепло?<br>холод? («Физика в<br>вопросах и ответах»)                         | 1 | 1 |   | <a href="http://минобрнауки.рф/">минобрнауки.рф/</a>                                                  | 6,8                  |
| 8.  | Практическая работа<br>№ 2 «Исследование<br>аморфных тел».                                                              | 1 |   | 1 | : <a href="http://metodist.lbz.ru/">http://metodist.lbz.ru/</a>                                       | 4,6,8                |
| 9.  | Урок –<br>игра«Тепловые<br>явления»<br>(образовательное<br>интегрированное<br>событие).                                 | 1 | 1 |   |                                                                                                       | 1, 4, 6, 7,8         |
| 10. | Практическая работа<br>№ 3: «Изучение<br>выветривания воды с                                                            | 1 |   | 1 | : <a href="http://metodist.lbz.ru/">http://metodist.lbz.ru/</a>                                       | 4,6,7,8              |

|     |                                                                                           |   |   |   |                                                                                                  |              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|     | течением времени».                                                                        |   |   |   |                                                                                                  |              |
| 11. | Физика и народные приметы. ( Влажность воздуха)                                           | 1 | 1 |   | <a href="http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227">standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227</a> |              |
| 12. | Тепловые двигатели и экология.( проект)                                                   | 1 | 1 |   | <a href="http://минобрнауки.рф/">минобрнауки.рф/</a>                                             |              |
| 13. | История электричества.Электричество на расческах.                                         | 1 | 1 |   |                                                                                                  | 4,6,8        |
| 14. | Практическая работа № 4«Электризация различных тел и изучение их взаимодействия».         | 1 |   | 1 | : <a href="http://metodist.lbz.ru/">http://metodist.lbz.ru/</a>                                  | 1,5,6,8      |
| 15. | Практическая работа № 5 «Изготовление электроскопа»                                       | 1 |   | 1 | : <a href="http://metodist.lbz.ru/">http://metodist.lbz.ru/</a>                                  | 6,8          |
| 16. | Устройство батарейки. («Физика в вопросах и ответах»)                                     | 1 | 1 |   | <a href="http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227">standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227</a> | 4,6,8        |
| 17. | Изобретаем батарейку.Лимон. Картошка. Провода. Лампочка.                                  | 1 | 1 |   | <a href="http://минобрнауки.рф/">минобрнауки.рф/</a>                                             | 1, 4, 6, 7,8 |
| 18. | «Электричество в игрушках»( Приносят электроигрушки. Интернет ресурс)                     | 1 |   |   |                                                                                                  | 4,6,7,8      |
| 19. | Занятие-игра « Электричество» (образовательное интегрированное событие).                  | 1 |   | 1 | <a href="http://metodist.lbz.ru/">/metodist.lbz.ru</a> ).                                        |              |
| 20. | Изобретение лампы.накаливания. (Доклады. Презентации)Электрические нагревательные приборы | 1 | 1 |   | <a href="http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227">standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227</a> |              |
| 21. | Занимательные опыты с магнитами. («Физика в вопросах и ответах»)                          | 1 | 1 |   | <a href="http://минобрнауки.рф/">минобрнауки.рф/</a>                                             | 4,6,8        |
| 22. | Компас. Принцип работы.(Демонстрации:Пробка, иголка, ёмкость для воды)                    | 1 | 1 |   | <a href="http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227">standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227</a> | 1,5,6,8      |
| 23. | Ориентирование с                                                                          | 1 | 1 |   | <a href="http://минобрнауки.рф/">минобрнауки.рф/</a>                                             | 6,8          |

|     |                                                                                                                      |   |   |   |                                                                                                       |              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|     | помощью<br>компасаКомпас. План<br>местности                                                                          |   |   |   |                                                                                                       |              |
| 24. | Магнитное поле<br>ЗемлиКак<br>ориентируются<br>птицы и насекомые.<br>(Слайдовая<br>презентация,<br>интернет ресурсы) | 1 | 1 |   | <a href="http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227">standart.edu/catalog.aspx?<br/>Catalog=227</a> | 4,6,8        |
| 25. | Магнитная<br>рудаКартина<br>магнитного поля<br>земли                                                                 | 1 | 1 |   | <a href="http://минобрнауки.рф/">минобрнауки.рф/</a>                                                  | 1, 4, 6, 7,8 |
| 26. | Практическая работа<br>№ 6<br>«Намагничивание<br>металлических<br>предметов. (картон,<br>металлические<br>опилки).   | 1 |   | 1 | : <a href="http://metodist.lbz.ru/">http://metodist.lbz.ru/</a>                                       | 4,6,7,8      |
| 27. | Как изготавливают<br>магниты.<br>Видеофильм..                                                                        | 1 | 1 |   | <a href="http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227">standart.edu/catalog.aspx?<br/>Catalog=227</a> |              |
| 28. | Как Архимед поджег<br>римский флот                                                                                   | 1 | 1 |   | <a href="http://минобрнауки.рф/">минобрнауки.рф/</a>                                                  |              |
| 29. | Солнечные зайчики.<br>Практическая работа<br>№ 7 «Наблюдение<br>отражения света».                                    | 1 |   | 1 | <a href="http://metodist.lbz.ru/">http://metodist.lbz.ru/</a>                                         | 4,6,8        |
| 30. | Как сломать луч?<br>Практическая работа<br>№ 8 Наблюдение<br>преломления света».                                     | 1 |   | 1 | : <a href="http://metodist.lbz.ru/">http://metodist.lbz.ru/</a>                                       | 1,5,6,8      |
| 31. | Радуга в природе.<br>Как получить радугу<br>домаПрактическая<br>работа №9<br>«Получение радуги»                      | 1 |   | 1 | <a href="http://metodist.lbz.ru/">http://metodist.lbz.ru/</a>                                         | 6,8          |
| 32. | Лунные и Солнечные<br>затмения. Проект                                                                               | 1 |   |   | <a href="http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227">standart.edu/catalog.aspx?<br/>Catalog=227</a> | 4,6,8        |
| 33. | <b>Заключительное<br/>занятие.</b> «В мире<br>явлений»                                                               | 2 |   |   | <a href="http://минобрнауки.рф/">минобрнауки.рф/</a>                                                  | 4,6,8        |
| 34. | (образовательное<br>интегрированное<br>событие).Подведение<br>итогов работы за год.<br>Поощрение<br>учащихся,        |   |   |   |                                                                                                       |              |

|  |                                                    |  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | проявивших<br>активность и усердие<br>на занятиях. |  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

### **Система учета и контроля достижений планируемых результатов.**

Основными формами учёта знаний и умений на первом уровне будут: практические работы, тесты, проекты, различные сообщения и рефераты, игры, олимпиады. Качество подготовленности учащихся определяется качеством выполненных ими работ.

Контроль и оценка результатов освоения программы внеурочной деятельности зависит от тематики и содержания изучаемого раздела. Продуктивным будет контроль в процессе организации различных форм деятельности. Поощрительной формой оценки труда учащихся является демонстрация работ, выполненных учащимися и выступление с результатами исследований перед различными аудиториями (в классе, в старших и младших классах, учителями) внутри школы.

Работа с учебным материалом разнообразных форм дает возможность каждому их 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. Подобная организация учета знаний и умений для контроля и оценки результатов освоения программы внеурочной деятельности будет способствовать формированию и поддержанию ситуации успеха для каждого обучающегося, а также будет способствовать процессу обучения в командном сотрудничестве, при котором каждый обучающийся будет значимым участником деятельности.

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с. -. (Стандарты второго поколения).
2. Внеурочная деятельность. Примерный план внеурочной деятельности в основной школе: пособие для учителя/. В.П. Степанов, Д.В. Григорьев – М.: Просвещение, 2014. – 200 с. -. (Стандарты второго поколения).
3. Занимательная физика. Перельман Я.И. – М. : Наука, 1972.
4. Занимательные опыты по физике. Горев Л.А. – М. : Просвещение, 1977.
5. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Книга для учителя./под ред. В.А. Букова, Г.Г. Никифорова. – М. : Просвещение, 1996.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227>
7. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации// официальный сайт. – Режим доступа: <http://минобрнауки.пф/>
8. Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/>
9. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.russobit-m.ru/](http://www.russobit-m.ru/)
10. Авторская мастерская (<http://metodist.lbz.ru>).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 208044408491059958793522407239734469317027884102

Владелец Саулова Людмила Николаевна

Действителен с 28.08.2024 по 28.08.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 208044408491059958793522407239734469317027884102  
Владелец Саулова Людмила Николаевна  
Действителен с 28.08.2024 по 28.08.2025