

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЮНЫЙ ФИЗИК»

I. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЮНЫЙ ФИЗИК»

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;
- овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, 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;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;

Личностные результаты:

- сформированность 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 к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и

интересами;

- приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЮНЫЙ ФИЗИК»

С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОТЛИЧНЫХ ОТ УРОЧНОЙ

V класс

35 часов

Предмет физики. Физические явления. Физическое тело, вещество. Предмет астрономии. Физические величины и их измерение. Единицы величины. Средства измерения. Шкала измерительного средства. Цена деления шкалы.

Измерение длины. Единицы длины. Средства для измерения длины. Курвиметр.

Измерение площади. Единицы площади. Измерение площади прямоугольника. Измерение площади палеткой.

Измерение объема. Единицы объема. Измерение объема тел правильной и неправильной формы. Мензурка.

Формы организации видов деятельности, отличные от урочной: физический бой, групповое краткосрочное исследование, совместная деятельность по созданию мультфильма по теме «Физические явления».

Движение и его характеристики. Механическое движение. Скорость. Единицы скорости. Спидометр. Относительная скорость.

Масса тела. Единицы массы. Измерение массы на весах.

Сила. Изменение скорости и деформация тел под действием силы. Направление силы. Измерение силы динамометром.

Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Измерение силы тяжести.

Сила упругости. Зависимость силы упругости от деформации и жесткости тела. Направление силы упругости. Измерение силы упругости. Вес тела.

Давление. Зависимость давления от силы давления и площади опоры. Единицы давления.

Сила трения. Виды трения. Сила трения покоя, скольжения, качения. Измерение силы трения. Зависимость силы трения от силы давления, качества поверхности, вида трения.

Сила Архимеда. Причина ее возникновения. Измерение силы Архимеда. Зависимость силы Архимеда от объема погруженной части тела и рода жидкости. Плавание тел.

Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.

Формы организации видов деятельности, отличные от урочной: экскурсия на производство, исследовательская лаборатория, краткосрочные групповые проекты.

Частицы вещества. Количество и размеры частиц. Движение частиц. Диффузия. Зависимость скорости диффузии от температуры тела и агрегатного состояния вещества. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Температура и температурные шкалы. Измерение температуры.

Формы организации видов деятельности, отличные от урочной: краткосрочные групповые проекты.

Внутренняя энергия тела и способы ее изменения. Внутренняя энергия. Механическая работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Теплопроводность. Проводники тепла и изоляторы. Конвекция. Объяснение конвекции. Излучение. Зависимость излучающей способности тела от его температуры и цвета поверхности. Зависимость поглощающей способности тела от его цвета.

Парообразование: испарение и кипение. Скорость испарения. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Конденсация пара. Выделение энергии при конденсации. Влажность воздуха. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Горение. Взрыв и тление. Выделение энергии при горении.

Формы организации видов деятельности, отличные от урочной: исследовательская лаборатория, краткосрочные групповые проекты.

VI класс 35 часов

Движение и его характеристики. Механическое движение. Относительность движения. Тело отсчета. Траектория движения. Пройденный путь. Измерение времени. Единицы времени. Часы и секундомер. Скорость. Единицы скорости. Спидометр. Относительная скорость

Формы организации видов деятельности, отличные от урочной: физический бой, групповое краткосрочное исследование, совместная деятельность по созданию мультфильма по теме «Движение и его характеристики».

Электризация тел. Способы электризации тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Электроскоп. Проводники и диэлектрики.

Электрический ток. Условия его возникновения. Источники тока. Электрические цепи и их элементы. Действия электрического тока. Тепловое действие тока и его применение. Химическое действие тока и его применение. Магнитное действие тока и его применение.

Формы организации видов деятельности, отличные от урочной: экскурсия на производство, исследовательская лаборатория, краткосрочные групповые проекты, совместная деятельность по созданию мультфильма по теме «Электрический ток».

Постоянные магниты. Полюса магнита. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитные свойства вещества. Ферромагнетики и диамагнетики. Магнитное поле Земли. Магнитное поле проводника с током. Электромагнит и его применение. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель и его применение. Электромагнитная индукция. Зависимость индукционного тока от характеристик катушки и скорости изменения магнитного поля. Применение электромагнитной индукции.

Формы организации видов деятельности, отличные от урочной: экскурсия на производство, исследовательская лаборатория, краткосрочные групповые проекты.

Источники света. Искусственные и естественные источники. Люминесценция. Луч света. Прямолинейное распространение света. Образование тени. Солнечные и лунные затмения.

Отражение света. Падающий и отраженный лучи. Преломление света. Преломленный луч. Поглощение света. Зависимость угла преломления от среды. Плоское зеркало. Получение изображения в зеркале. Характеристики зеркального изображения. Линзы. Виды линз. Фокусное расстояние линзы. Получение изображения в линзах. Характеристики изображения, полученного в линзах. Оптические приборы. Глаз. Дальнозоркость и близорукость. Сложный состав белого света. Цвет тел.

Формы организации видов деятельности, отличные от урочной: исследовательская лаборатория, краткосрочные групповые проекты.

Методы и средства обучения.

Ведущими методами обучения являются: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский: анализ информации, постановка эксперимента, проведение исследований. Эти методы в наибольшей степени обеспечивают развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Роль учителя в обучении меняется: он выступает как организатор, консультант, эксперт самого процесса деятельности учащихся и её результатов.

Формы организации занятий: беседа, объяснение, рассказ, простейшие демонстрационные эксперименты и опыты, экскурсии, самостоятельная исследовательская работа, практические занятия.

Формы организации познавательной деятельности учащихся: индивидуальные, групповые.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№п/п	Тема	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика
5 класс			
«ЮНЫЙ ФИЗИК»			
1	Вводное занятие	2	<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Определять и формулировать цель деятельности на занятиях с помощью учителя. -Проговаривать последовательность действий на занятии. -Учить высказывать своё предположение (версию), учить работать по предложенному учителем плану. -Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе знакомства с новым явлением. -Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности группы на занятиях. -Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов). -Уметь организовывать здоровьесберегающую жизнедеятельность (танцевальные минутки, гимнастика для глаз и т.д.). <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя схемы-опоры, ПК, учебный текст, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях. -Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы. -Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков). <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
2	Тело и вещество	12	
3	Взаимодействие тел	16	
4	Творческие проекты	5	

			<p>-Слушать и понимать речь других.</p> <p>-Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).</p> <p>-Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p> <p>-Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</p> <p>-Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.</p> <p>-Привлечение родителей к совместной деятельности</p>
6 класс			
«ЮНЫЙ ФИЗИК»			
1	Механические явления	6	<p>Регулятивные:</p> <p>-Определять и формулировать цель деятельности на занятиях с помощью учителя.</p> <p>-Проговаривать последовательность действий на занятии.</p> <p>-Учить высказывать своё предположение (версию), учить работать по предложенному учителем плану.</p> <p>-Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе знакомства с новым явлением.</p> <p>-Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности группы на занятиях.</p> <p>-Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).</p> <p>-Уметь организовывать здоровьесберегающую жизнедеятельность (танцевальные минутки, гимнастика для глаз и т.д.).</p> <p>Познавательные:</p> <p>-Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя схемы-опоры, ПК, учебный текст, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях.</p> <p>-Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы.</p> <p>-Преобразовывать информацию из одной</p>
2	Электромагнитные явления	14	
3	Световые явления	10	
4	Творческие проекты	5	

		<p>формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков).</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none">-Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).-Слушать и понимать речь других.-Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).-Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.-Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).-Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.-Привлечение родителей к совместной деятельности
--	--	--