**Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

В процессе обученияу обучающихся формируются познавательные, личностные, регулятивные, коммуникативные универсальные учебные действия.

Личностными результатамиосвоения курса внеурочной деятельности является формирование следующих компетенций:

* определять и высказывать под руководством учителя самые простые и общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)
* в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога

Метапредметными результатамиосвоения курса внеурочной деятельности является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

* определять и формулировать цель деятельности на занятиях с помощью учителя
* проговаривать последовательность действий на занятии
* учить высказыватьсвоё 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)
* уметь организовывать здоровьесберегающую жизнедеятельность (танцевальные минутки, гимнастика для глаз и т.д.).

Познавательные УУД:

* 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)

Коммуникативные УУД:

* 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)
* совместно договариваться о правилах общения и поведения в гимназии 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

**Предметные результаты**

Учащиеся должны знать: строение молекул и атомов, различные состояния вещества, основные тепловые явления, тепловое расширение тел; что такое волны, поперечные и продольные волны, как регистрируют волны, роль звука в жизни человека, как записать звук; происхождение молнии и грома, способы защиты от молнии, тепловое действие тока и его применение в быту; принципы радиосвязи; природу света, природу миражей, органы зрения человека и животных, основы гигиены зрения.

Учащиеся должны уметь: формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты, объяснять внутреннее строение тел, выращивать кристаллы (поваренной соли или медного купороса), объяснять, как возникает звук, как устроены музыкальные инструменты, объяснять принцип записи и воспроизведения звука; наэлектризовывать различные тела и демонстрировать взаимодействие электрических зарядов, защищаться от молнии в полевых условиях.

Ожидаемый результат:

* проявление интереса к предметам естественно-математического цикла
* понимание целостности окружающего мира при изучении физики
* воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде
* расширение интеллектуальных способностей и кругозора учащихся

**Содержание курса**

Рассказы о физиках. Люди науки.

Познание природы. Как это все началось и почему не кончилось? Мир живого. Загадочное вещество – вода. Роль воды в жизни человека. Неньютоновская жидкость. Сухая вода.

Жидкие кристаллы. Определение плотности природных материалов. Симметрия и энергетика кристаллов.

Маятник. Измерение времени.

Туман и роса. Дождь и снег. Можно ли управлять погодой? Путешествие снежинки.

Свет и живые организмы. Зрительные иллюзии. Свечение живых организмов. Иллюзии в нашей жизни.

Время и его измерение. Календарь. Великие астрономы.

Строение солнечной системы. Звезды и галактики близкие и далекие. Луна – естественный спутник Земли. Космические путешествия на Марс. Звездное небо. Созвездия. Астероиды. Кометы. «Звездопады». Астрофизика и космология.

Электричество в живых организмах. Короткое замыкание. Стремителен молнии бег. Механическое действие тока. Химическое действие тока.

Мир звуков и красок. Девятый вал.

**Формы организации внеурочной деятельности**

**Кружок –** форма добровольного объединения детей.

**Функции:**

* расширение, углубление, компенсация предметных знаний;
* приобщения детей к разнообразным социокультурным видам деятельности;
* расширения коммуникативного опыта;
* организации детского досуга и отдыха.

**Форма выражения итога, результата: защита учебных проектов.**

Курс предусматривает проведение бесед, фронтальных экспериментов, деловых игр, практических работ, выполнение физических упражнений, тестов.

Каждое занятие включает лекционные и практические виды деятельности, сочетает коллективные и индивидуальные формы обучения.

**Тематическое планирование**

**для 6-х классов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятия** | **форма****занятия** |
| 1 | Рассказы о физиках. Люди науки | теория |
| 2 | Познание природы. Как это все началось и почему не кончилось? | теория |
| 3 | Мир живого | практика |
| 4 | Загадочное вещество – вода | теория |
| 5 | Роль воды в жизни человека. | практика |
| 6 | Неньютоновская жидкость | практика |
| 7 | Сухая вода | практика |
| 8 | Жидкие кристаллы | теория |
| 9 | Практическая работа «Определение плотности природных материалов». | практика |
| 10 | Симметрия и энергетика кристаллов | итоговая работа |
| 11 | Симметрия и энергетика кристаллов.  | итоговая работа |
| 12 | Земля-физическое тело | теория |
| 13 | Маятник. Измерение времени | практика |
| 14 | Туман и роса. Дождь и снег | теория |
| 15 | Можно ли управлять погодой?  | практика |
| 16 | Сочинение «Путешествие снежинки». | итоговая работа |
| 17 | Свет и живые организмы | теория |
| 18 | Зрительные иллюзии | теория |
| 19 | Зрительные иллюзии | практика |
| 20 | Свечение живых организмов | практика |
| 21 | Исследовательская работа «Иллюзии в нашей жизни»  | итоговая работа |
| 22 | Время и его измерение. Календарь  | теория |
| 23 | Великие астрономы  | теория |
| 24 | Строение солнечной системы. | практика |
| 25 | Звезды и галактики близкие и далекие | теория |
| 26 | Луна – естественный спутник Земли  | теория |
| 27 | Космические путешествия на Марс.  | теория |
| 28 | Звездное небо. Созвездия | практика |
| 29 | Астероиды. Кометы. «Звездопады» | теория |
| 30 |  «Астрофизика и космология» | итоговая работа |
| 31 | «Астрофизика и космология» | итоговая работа |
| 32 | Электричество в живых организмах | теория |
| 33 | Короткое замыкание | практика |
| 34 | Стремителен молнии бег | практика |
| 35 | Практическая работа «Механическое действие тока. Химическое действие тока.»  | итоговая работа |
| 36 | Мир звуков и красок | теория |
| 37 | Девятый вал | практика |