

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Крупецкая средняя общеобразовательная школа»
Дмитриевского района Курской области

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» августа 2024г.
Протокол № 1

Утверждена:
приказом № 1322
от «30» августа 2024г.
Директор МКОУ «Крупецкая средняя
общеобразовательная школа»
/О.Ю.Ляхова/



**Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Физика в опытах»
(стартовый уровень)**

(с использованием цифрового и аналогового оборудования центра
естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»)

Возраст обучающихся: 12 – 14 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель: педагог
дополнительного образования
Гарбузов Николай Николаевич

с. Крупец, 2024 г.

Содержание

| | |
|--|----|
| Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы»..... | 3 |
| 1.1. Пояснительная записка | 3 |
| 1.2. Цель и задачи программы | 5 |
| 1.3 Планируемые результаты | 6 |
| 1.4 Содержание программы | 8 |
| Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий» | 9 |
| 2.1. Календарный учебный график | 9 |
| 2.2 Учебный план..... | 9 |
| 2.3. Оценочные материалы. | 9 |
| 2.4. Формы аттестации | 10 |
| 2.5 Методическое обеспечение Программы | 11 |
| 2.6 Условия реализации программы | 12 |
| Раздел №3. «Рабочая программа воспитания» | 13 |
| Раздел №4. «Календарный план воспитательной работы»..... | 14 |
| Раздел №5. «Список литературы»..... | 17 |
| Раздел №6. «Приложения» | 18 |
| 6.1 Календарно-тематическое планирование..... | 18 |
| 6.2 Материалы для проведения мониторинга | 20 |

Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Предлагаемая программа кружка «Физика в опытах » рассчитана для учащихся 7 классов. Программа рекомендуется для работы, с целью привития интереса к предмету, формирования у учащихся навыков исследовательской деятельности, углубления и расширения знания по физике.

Нормативно-правовая база:

В разработке данной Программы использованы следующие нормативно-правовые документы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный Закон от 14.04.2021 г. № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Закон Курской области от 09.12.2013 г. № 121-ЗКО «Об образовании в Курской области»;
- Устав МКОУ «Крупецкая средняя общеобразовательная школа»;

- Положение о дополнительных общеобразовательных – дополнительных общеразвивающих программах МКОУ «Крупецкая средняя общеобразовательная школа»

Направленность программы: естественнонаучная

Актуальность программы.

Систематически выполняя экспериментальные задания, учащиеся овладевают физическими методами познания: собирают экспериментальные установки, измеряют физические величины, представляют результаты измерений в виде таблиц, графиков, делают выводы из эксперимента, объясняют результаты своих наблюдений и опытов с теоретических позиций.

Адресат программы.

Возрастной состав обучающихся 12-14 лет

Характеристика возрастных особенностей детей.

В группы начальной подготовки принимаются обучающиеся образовательных учреждений от 12 до 14 лет, желающие заниматься физикой. Особого отбора для занятий не существует. Занятия могут посещать все желающие, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья и получившие разрешение родителей.

Организация учебно-воспитательного процесса осуществляется с учётом возрастных и психолого-педагогических особенностей учащихся. Отличительной особенностью процесса обучения детей школьного возраста является использование технологий игрового обучения, что позволяет сделать учебно-тренировочное занятие увлекательными и интересными.

Особенности организации образовательного процесса. При обучении запланированы различные формы и методы совместной деятельности с учетом индивидуальных способностей обучающихся: эвристические беседы, интеллектуальные игры, дискуссии, творческие работы, практикумы, проектная деятельность, участие в дистанционных олимпиадах, самостоятельная работа, работа в группах, парах

Объем и срок освоения программы

Объем: 34 часа (1 час в неделю).

Срок освоения программы: 1 учебный год

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность одного академического часа – 45 минут. Наполняемость учебных групп – 8-15 человек. Группы формируются детьми на добровольной основе.

Форма обучения – очная, очно-заочное.

Язык обучения – русский.

Форма проведения занятий – групповая;

Особенности организации образовательного процесса – форма реализации программы – традиционная, используется в рамках учреждения с возможностью использования дистанционных образовательных технологий.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.

Задачи программы:

Личностные :

- сформированность познавательных интересов на основе развитии 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.

Метапредметные:

- 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.

Образовательные (предметные) :

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия,
- большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,

температуру;

- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени,
- удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы
- нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии;
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.);
- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

1.3 Планируемые результаты

Личностными результатами изучения курса «Физика в опытах и задачах» является формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке парно-групповой работы.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика в опытах » являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Определять и формулировать цель деятельности на занятии.

Проговаривать последовательность действий на занятии.

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Учиться отличать верное выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности на занятии.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы коллектива.

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

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.

Читать и пересказывать текст.

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 (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса «Физика в опытах» являются формирование следующих умений:

1-й уровень (необходимый)

научится: понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;

смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, количество теплоты, напряжение, сила тока, сопротивление, работа и мощность электрического тока;

смысл физических законов: закон Паскаля, закон Архимеда, закон Ома, закон Джоуля-Ленца, законы Ньютона.

2-й уровень

получит возможность научиться:

-собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;

-измерять массу, объём, силу тяжести, силу трения, силу упругости, силу Архимеда, расстояние, температуру, силу тока, напряжение; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;

-объяснять результаты наблюдений и экспериментов;

-применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;

-выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;

-решать задачи на применение изученных законов;

-приводить примеры практического использования физических законов;
-использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

1.4 Содержание программы

1. Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)

Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги.

2. Взаимодействие тел (12 ч)

Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха. Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения. Решение нестандартных задач.

3. Давление. Давление жидкостей и газов (7 ч)

Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел. Решение нестандартных задач.

4. Работа и мощность. Энергия (8 ч)

Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение нестандартных задач.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

| № п/п | Год обучения, уровень | Дата начала занятий | Дата окончания занятий | Количество учебных недель | Количество учебных дней | Количество учебных часов | Режим занятий | Нерабочие праздничные дни | Сроки проведения промежуточной аттестации |
|-------|-----------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--|--|---|
| 1 | 1 старт овый | 02.09 2024 | 26.05 2025 | 34 | 34 | 34 | 1 раза в неделю по 1 часу (по 45 мин.) | 04.11.24; 30.12.24- 08.01.25; 01.05.25- 04.05.25; 08.05.25- 11.05.25. | 14.04.25 - 26.05.25 |

2.2 Учебный план

| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы аттестации/ контроля |
|--------------------|---|------------------|-----------|-----------|----------------------------|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1. | Первоначальные сведения о строении вещества | 7 | 2 | 5 | тест |
| 2. | Взаимодействие тел | 12 | 4 | 8 | тест |
| 3. | Давление | 7 | 2 | 5 | тест |
| 4. | Работа и мощность | 8 | 2 | 6 | зачет |
| Итого часов | | 34 | 10 | 24 | |

2.3. Оценочные материалы.

Достижения обучающимися планируемых результатов реализации программы определяются с помощью следующих диагностических методик:

для предметных (образовательных) результатов:

- комплект тестов по определению уровня знаний, умений и навыков по разделам программы;

- комплект анкет по разделам программы;

- портфолио ребенка;

для личностных и метапредметных результатов:

- карты личностного роста учащихся детского объединения.

2.4. Формы аттестации

Для определения результативности освоения программы разработаны различные формы аттестации, фиксации и демонстрации результатов обучающихся, которые отражают достижения цели и задач программы:

| <i>Формы аттестации/контроля</i> | <i>Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов</i> | <i>Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов</i> |
|--|---|--|
| Опрос Теоретический диктант Собеседование Тестирование Терминологический диктант | Журнал посещаемости Грамоты Портфолио Фото Отзывы детей и родителей | Соревнования Защита творческих работ Открытые занятия Творческие отчёты |

Система отслеживания и оценивания результатов обучения по программе.

Важнейшей функцией управления образовательным процессом является *контроль* за эффективностью подготовки обучающихся на всех этапах.

Качество учебно-воспитательного процесса отслеживается по следующим показателям:

- посещение занятий воспитанниками;
- диагностика уровня обученности, развития и воспитанности ;
- участие в воспитанников в различных мероприятиях;
- участие воспитанников в соревнованиях.

Диагностика включает в себя контроль, проверку, накопление знаний.

Формы диагностики : тестирование, зачёт, учебные соревнования, контрольные упражнения, анкетирование, беседа.

Формы контроля: вводный, текущий, итоговый.

Вводный контроль используют для предварительного выявления уровня знаний и умений.

Методы вводного контроля:

- диагностическая беседа;
- наблюдение;
- опрос

Текущая проверка осуществляется в процессе усвоения каждой темы. Главная функция текущей проверки – обучающая.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года - промежуточная аттестация обучающихся.

Формами подведения итогов реализации образовательной программы являются:

- промежуточная аттестация обучающихся.

2.5 Методическое обеспечение Программы

Организация образовательного процесса по программе происходит только в очной форме.

Реализация образовательной программы строится на следующих основополагающих принципах:

- комплексность - предусматривает тесную взаимосвязь всех сторон учебно-тренировочного процесса: физической, технико-тактической, психологической и теоретической подготовки, воспитательной работы и восстановительных мероприятий, педагогического и медицинского контроля.

- преемственность- определяет последовательность изложения программного материала по этапам обучения, чтобы обеспечить в учебно-тренировочном процессе преемственность задач, средств и методов подготовки, объёмов тренировочных и соревновательных нагрузок, рост показателей уровня физической и технико-тактической подготовленности.

- вариативность – предусматривает включение в обучение разнообразного набора тренировочных средств и изменение нагрузок для решения одной или нескольких задач.

В процессе обучения будут использоваться следующие основные педагогические принципы:

- принцип связи теории с практикой: обучение воспитанников творческому применению теории в практической деятельности;

- принцип сознательности и активности: воспитание в спортсменах инициативы, самостоятельности, творческого отношения к занятиям;

- принцип наглядности предполагает широкое использование зрительных ощущений, восприятие образов;

- принцип доступности и индивидуализации определяет учёт особенностей воспитанников и посильности заданий, а также особенностей возраста, пола, предварительной подготовки, а также индивидуального развития физических и духовных способностей;

- принцип систематичности и последовательности: регулярность занятий и система чередования нагрузок с отдыхом, последовательность занятий в зависимости от их направленности и содержания.

Методы обучения

- словесный (рассказ, объяснение, лекция, беседа, анализ и обсуждение своих действий и действий «противника» и др.);

- наглядный (показ отдельных упражнений, учебные фильмы, видеофильмы).

- практический: - методы, направленные на освоение спортивной техники (разучивание упражнения в целом и по частям);

- методы, направленные на развитие двигательных качеств (повторный, переменный, интервальный, соревновательный и др.).

Особенности и формы организации образовательного процесса

- Групповые занятия и занятия в парах– основные формы обучения;

- Индивидуальная форма на период соревновательной деятельности;

Приёмы, методы и технологии организации и осуществления учебно-воспитательного процесса.

Учебно-тренировочное занятие включает пять разделов подготовки:

- теоретическую

- техническую

- психологическую

Каждое занятие включает в себя теоретический и практический материал из разных разделов учебно-тематического плана, используемый порционно в зависимости от поставленных задач.

Формы учебного занятия - беседа, выставка, диспут, защита проектов, игра, круглый стол, лабораторное занятие, лекция, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, открытое занятие, практическое занятие, представление, презентация, соревнование.

| № п/п | Название раздела, темы | Дидактические и методические материалы |
|-------|------------------------------------|--|
| 1. | Первоначальные сведения о веществе | Иллюстрации, видеоролики, раздаточный материал |
| 2. | Взаимодействие тел | Иллюстрации, видеоролики, раздаточный материал |
| 3. | Давление | Иллюстрации, видеоролики, раздаточный материал |
| 4. | Работа и мощность | Иллюстрации, видеоролики, раздаточный материал |

2.6 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

1. помещение с естественным и искусственным освещением, столы, стулья
2. Лабораторное оборудование
3. проектор
4. ноутбук

Информационное обеспечение:

1. Интернет

Кадровое обеспечение:

1. В реализации программы занят 1 педагог имеющий 1 квалификационную категорию

Раздел №3. «Рабочая программа воспитания»

Основная **цель воспитательной работы** — создание условий для воспитания свободной, интеллектуально развитой, духовно богатой, физически здоровой личности, ориентированной на высокие нравственные ценности, способной к самореализации и самоопределению в современном обществе, склонной к овладению различными профессиями, с гибкой и быстрой ориентацией в решении сложных жизненных проблем.

Задачи:

- формировать у детей гражданскую ответственность и правовое самосознание, духовность и культуру, инициативность, самостоятельность, толерантность, способность к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда;
- сформировать грамотную, самостоятельную, ответственную и разносторонне развитую личность.

Обновление воспитательного процесса строится на основе современных достижений науки и отечественных традиций.

Главной задачей в занятиях является воспитание высоких морально-волевых качеств, патриотизма, чувства коллективизма, дисциплинированности и трудолюбия. Важную роль в нравственном воспитании юных играет непосредственно спортивная деятельность, которая представляет большие возможности для воспитания всех этих качеств.

Центральной фигурой во всей воспитательной работе является тренер-преподаватель, который не ограничивает свои воспитательные функции лишь руководством поведения спортсмена во время тренировочных занятий и соревнований.

Коллектив является важным фактором нравственного формирования личности. В коллективе ребенок развивается всесторонне - нравственно, умственно и физически, здесь возникают и проявляются разнообразные отношения: спортсмена к своему коллективу, между членами коллектива. При решении задач сплочения и воспитания чувства коллективизма целесообразно использовать выпуск стенгазет и листков, проведение туристических походов, экскурсий, тематических вечеров, вечеров отдыха и конкурсов самодеятельности, создавать хорошие условия для общественно полезной деятельности.

При подготовке следует знать, что воспитательная работа - это сложный и многогранный процесс, включающий различные виды воспитания.

Раздел №4. «Календарный план воспитательной работы»

Направления воспитательной работы:

1. Гражданско-патриотическое направление.
2. Учебно-познавательная деятельность.
3. Психолого-педагогическое сопровождение.
4. Работа с родителями.

Гражданско-патриотическое направление:

Цели:

- 1) формирование гражданской позиции, привитие чувства сопричастности к судьбам Отечества и родного города;
- 2) обучение пониманию смысла человеческого существования, ценности своего существования и ценности существования других людей.

Задачи:

- 1) формировать у учащихся культуру миропонимания;
- 2) формировать у учащихся осознание исторического прошлого и будущего и своей роли в нём;
- 3) обучение решению задач правового воспитания, связанных с проблемой морального саморазвития и самосовершенствования

| № | Содержание и формы работы | Сроки | Ответственный |
|---|--|----------|---|
| 1 | Беседа: «Инновационные технологии» | Сентябрь | Педагог дополнительного образования |
| 2 | Беседа: «Россия в бедующем» | Ноябрь | Педагог дополнительного образования |
| 3 | Информационный час «Физика в промышленности» | Январь | Педагог дополнительного образования |
| 4 | Викторина «Физика» | Февраль | Педагог дополнительного образования |
| 5 | «Физика в военной технике» | Май | Педагог дополнительного образования, актив группы |

Учебно-познавательная деятельность:

Цель:

- 1) оказание помощи обучающимся в развитии в себе способностей действовать целесообразно, мыслить рационально и эффективно;
- 2) обогащение представления об окружающем мире, развитие потребности в расширении кругозора.

Задачи:

- 1) определить круг реальных учебных возможностей ученика
- 2) создать условия для подтверждения учащихся в интеллектуальном и техническом развитии;
- 3) формировать культуру интеллектуального и технического развития и совершенствования.

| <i>№</i> | <i>Содержание и формы работы</i> | <i>Сроки</i> | <i>Ответственный</i> |
|----------|---|----------------|--------------------------------------|
| 1 | Сотрудничество с классными руководителями по изучению индивидуальных возможностей интеллектуальной и технической деятельности каждого обучающегося. | В течение года | Педагог дополнительного образования. |
| 2 | Контроль за успеваемостью учащихся группы | В течение года | Педагог дополнительного образования |
| 3 | Помощь в развитии технических способностей и достижении высоких результатов. | В течение года | Педагог дополнительного образования |
| 4 | Проводить обсуждение прочитанного и увиденного в СМИ о технике. | В течение года | Педагог дополнительного образования |

Психолого-педагогическое сопровождение:

Цель:

создание оптимально комфортных условий для развития личности, сохранения её неповторимости и раскрытия её потенциальных способностей.

Задачи:

- 1) изучать личность ребёнка;
- 2) учитывать в работе черты характера и подбирать соответствующие методы работы;
- 3) поддерживать связь и взаимодействие в работе с учителями, родителями.

| <i>№</i> | <i>Содержание и формы работы</i> | <i>Сроки</i> | <i>Ответственный</i> |
|----------|---|----------------|-------------------------------------|
| 1 | Индивидуальные беседы с учащимися. | В течение года | Педагог дополнительного образования |
| 2 | Изучение уровня воспитанности учащихся. | Октябрь | Педагог дополнительного образования |
| 3 | Использование различных психолого-педагогических методов для изучения коллектива. | Сентябрь | Педагог дополнительного образования |
| 4 | Организационное собрание. Выборы актива группы. | Октябрь | Педагог дополнительного образования |
| 5 | Беседа: «Что значит – человек состоялся?» | Февраль | Педагог дополнительного образования |

| | | | |
|---|-------------------------------------|--------|---|
| 6 | Беседа «Как бороться с конфликтами» | Апрель | Педагог дополнительного образования |
|---|-------------------------------------|--------|---|

Работа с родителями:

Цель:

максимальное сближение интересов родителей и педагогов по формированию развитой личности.

Задачи:

- 1) организация и совместное проведение досуга детей и родителей;
- 2) организация психолого-педагогического просвещения родителей через систему родительских собраний, тематических и индивидуальных консультаций, бесед;
- 3) создание условий для благоприятного взаимодействия всех участников учебно-воспитательного процесса - педагогов, детей и родителей.

| <i>№</i> | <i>Содержание и формы работы</i> | <i>Сроки</i> | <i>Ответственный</i> |
|----------|---|----------------|--------------------------------------|
| 1 | Работа с родительским активом. | В течение года | Педагог дополнительного образования |
| 2 | Информирование родителей о результатах деятельности ребёнка, его психологическом состоянии. | В течение года | Педагог дополнительного образования |
| 3 | Участие родителей в подготовке и проведении мероприятий. | В течение года | Педагог дополнительного образования |
| 4 | Индивидуальные беседы и консультации. | В течение года | Педагог дополнительного образования. |

Раздел №5. «Список литературы»

Список литературы для педагога

1. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. М., 2007.
2. Перышкин А.В. Физика 7 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений. М., 2007.
3. Горев Л.А. занимательные опыты по физике. М. Просвещение 1995
4. Занимательная физика на уроках и внеклассных мероприятиях. 7-9 классы./сост. Ю.В.Щербакова. М.Глобус.2008
5. Внеклассная работа по физике/Авт.-сост.:В.П.Синичкин, О.П.Синичкина.-Саратов:Лицей 2002
6. А.И.Сёмке. Интересные факты для составления задач по физике. Москва. Чистые пруды. 2010
7. В.Н.Ланге. Экспериментальные физические задачи на смекалку. Москва. Наука. 1985
8. В.И.Лукашик. Физическая олимпиада. Москва. «Просвещение».1976г
9. М.А.Ступницкая. Что такое учебный проект? Москва. Первое сентября. 2012

Список литературы для детей и родителей

1. Колтун М. Мир физики. М. «Детская литература», 1987.
2. Леонович А.А. Я познаю мир. Физика. М. АСТ, 1999.
3. Перельман Я.Н. Занимательная физика. кн.1, 2. М., «Наука», 1976.
4. Тихомирова С.А. Физика в пословицах, загадках и сказках. М., «Школьная пресса», 2002.
5. Эрудит Физика. М.:ООО ТД «Издательство Мир книги». 2006

Раздел №6. «Приложения»

6.1 Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Тема занятия | Количество часов | Форма/ тип занятия | Место проведения |
|-------|--|------------------|-----------------------------|--|
| 1 | Цели и задачи курса физики | 1 | Лекция | МКОУ «Крупецкая средняя общеобразовательная школа» |
| 2 | Физические величины. Измерение физических величин. | 1 | Беседа, практическая работа | |
| 3 | Определение цены деления приборов и измерение физических величин. | 1 | Беседа, практическая работа | |
| 4 | Экспериментальная работа № 1. "Измерение длины проволоки" | 1 | Беседа, практическая работа | |
| 5 | Экспериментальная работа № 2. "Определение толщины алюминиевой пластины" | 1 | Беседа, практическая работа | |
| 6 | Строение вещества. Диффузия. Решение качественных задач | 1 | Лекция, практическая работа | |
| 8 | Решение задач на механическое движение | 1 | Лекция, практическая работа | |
| 7 | Решение задач на среднюю скорость | 1 | Лекция, практическая работа | |
| 9 | Экспериментальная работа № 3 "Определение внутреннего объема из-под духов" | 1 | Беседа, практическая работа | |
| 10 | Решение задач на плотность | 1 | Лекция, практическая работа | |
| 11 | Решение задач на плотность | 1 | Лекция, практическая работа | |
| 12 | Экспериментальная работа № 4 "Определение пустого пространства теннисного шарика, заполненного кусочками алюминия" | 1 | Беседа, практическая работа | |
| 13 | Решение задач на массу и плотность | 1 | Лекция, практическая работа | |
| 14 | Экспериментальная работа № 5 "Определение массы латуни(меди) и алюминия в капроновом мешочке" | 1 | Беседа, практическая работа | |
| 15 | Решение задач на силу | 1 | Лекция, практическая работа | |
| 16 | Решение задач на давление твердых тел | 1 | Лекция, практическая работа | |

| | | | |
|-----|---|---|-----------------------------|
| 17 | Экспериментальная работа № 6 "Определение давления, создаваемого цилиндрическим телом на горизонтальную поверхность" | 1 | Беседа, практическая работа |
| 18 | Решение задач на давление в жидкостях | 1 | Лекция, практическая работа |
| 19 | Решение задач на давление в жидкостях, на сообщающиеся сосуды | 1 | Лекция, практическая работа |
| 20 | Решение задач на архимедову силу | 1 | Лекция, практическая работа |
| 21 | Решение задач на архимедову силу | 1 | Лекция, практическая работа |
| 22. | Решение задач на плавание тел | 1 | Лекция, практическая работа |
| 23 | Экспериментальная работа № 7 "Определение массы тела, плавающего в воде" | 1 | Беседа, практическая работа |
| 24 | Экспериментальная работа № 8 "Определение объема куска льда" | 1 | Беседа, практическая работа |
| 25 | Экспериментальная работа № 9 "Определение плотности твердого тела" | 1 | Беседа, практическая работа |
| 26 | Решение задач на архимедову силу | 1 | Лекция, практическая работа |
| 27 | Экспериментальная работа № 10 "Определение плотности камня" | 1 | Беседа, практическая работа |
| 28 | Анализ и разбор вступительных задач в МФТИ. | 1 | Лекция, практическая работа |
| 29 | Механическая работа и мощность. Решение задач на работу переменной | 1 | Лекция, практическая работа |
| 30 | Решение задач на работу и мощность | 1 | Лекция, практическая работа |
| 31 | Решение задач на работу и мощность | 1 | Лекция, практическая работа |
| 32 | КПД простых механизмов. Решение качественных задач на расчёт КПД | 1 | Лекция, практическая работа |
| 33 | Решение комбинированных задач по курсу физики 7 класса | 1 | Лекция, практическая работа |
| 34 | Повторительно-обобщающее занятие | 1 | Беседа |

6.2 Материалы для проведения мониторинга

Диагностическая работа №1

| № задания | Что проверяется |
|---------------------------|---|
| 1 2 3 | - знание/понимание смысла физических понятий: физическое явление, физический закон, вещество - умение описывать или объяснять физическое явление диффузия |
| 4 5 | - знание/понимание смысла физических понятий: путь, скорость - умение объяснять равномерное, прямолинейное движение. - знание зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении - умение выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы - умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности (при решении задач) и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств |
| 6 7 8 16 20 | - знание/понимание физических понятий: масса, плотность. - умение выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы знание/понимание физических понятий: сила, взаимодействие - умение выразить результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы - умение решать задачи на применение изученных законов |
| 12 13 17 19 | -знание/понимание смысла физических величин: работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, КПД. - умение решать задачи на применение изученных законов -умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (применение простых механизмов) |
| 9 10 11 15 19 | - знание/понимание смысла физических величин: давление - умение решать задачи на применение изученных законов: закон Паскаля, передача давления жидкостями и газами - умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни - знание /понимание смысла закона Архимеда, условия плавания тел - умение решать задачи на применение изученных законов - умение осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах |

1. Физическое тело обозначает слово
 - А. вода
 - Б. самолёт
 - В. метр
 - Г. кипение
2. К световым явлениям относится
 - А. таяние снега
 - Б. раскаты грома
 - В. рассвет
 - Г. полёт бабочки
3. Засолка огурцов происходит
 - А. быстрее в холодном рассоле
 - Б. быстрее в горячем рассоле
 - В. одновременно и в горячем и в холодном рассоле
4. Скорость движения Земли вокруг Солнца 108 000 км/ч в единицах СИ составляет
 - А. 30 000 м/с
 - Б. 1 800 000 м/с
 - В. 108 м/с
 - Г. 30 м/с
5. Скорость равномерного прямолинейного движения определяется по формуле
 - А. S/t
 - Б. $S \cdot t$
 - В. $a \cdot t$
 - Г. $t \cdot S$
6. Вес тела - это сила,
 - А. с которой тело притягивается к Земле
 - Б. с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес
 - В. с которой тело действует на другое тело, вызывающее деформацию
 - Г. возникающая при соприкосновении поверхностей двух тел и препятствующая перемещению относительно друг друга
7. Сила F_3 - это
 - А. сила тяжести
 - Б. сила трения
 - В. сила упругости
 - Г. вес тела
8. Земля притягивает к себе тело массой 2 кг с силой, приблизительно равной
 - А. 2Н
 - Б. 2 кг
 - В. 20 Н
 - Г. 5 Н
9. Давление бруска
 - А. наибольшее в случае 1
 - Б. наибольшее в случае 2
 - В. наибольшее в случае 3
 - Г. во всех случаях одинаково
10. Человек в морской воде (плотность 1030 кг/м³) на глубине 2 м испытывает приблизительно давление :
 - А. 206 Па
 - Б. 20 600 Па
 - В. 2 060 Па
 - Г. 206 000 Па
11. Три тела одинакового объема погрузили в одну и ту же жидкость. Первое тело стальное, второе - алюминиевое, третье - деревянное. Верным является утверждение
 - А. большая Архимедова сила действует на тело № 1
 - Б. большая Архимедова сила действует на тело № 2
 - В. большая Архимедова сила действует на тело № 3
 - Г. на все тела действует одинаковая Архимедова сила
12. Вес груза, подвешенного в точке С, равен 60 Н. Чтобы рычаг находился в равновесии, на конце рычага в точке А нужно подвесить груз весом
 - А. 90 Н
 - Б. 120 Н
 - В. 20 Н
 - Г. 36 Н
13. Мощность, развиваемая человеком при подъёме по лестнице в течение 40с при совершаемой работе 2000Дж, равна
 - А. 80 кВт
 - Б. 80 Вт
 - В. 50 Вт
 - Г. 500 Вт

14. Масса тела объёмом 2 м^3 и плотностью 5 кг/м^3 равна
 А. 0,4 кг Б. 2,5 кг В. 10 кг Г. 100 кг
15. Тело тонет, если:
 А. сила тяжести равна силе Архимеда
 Б. сила тяжести больше силы Архимеда
 В. сила тяжести меньше силы Архимеда
16. Принцип действия пружинного динамометра основан:
 А. на условии равновесия рычага
 Б. на зависимости силы упругости от степени деформации тела
 В. на изменении атмосферного давления с высотой
 Г. на тепловом расширении жидкостей
17. Вид простого механизма, к которому относится пандус, -
 А. подвижный блок
 Б. неподвижный блок
 В. рычаг
 Г. наклонная плоскость
18. Единица измерения работы в СИ - это
 А. ватт (Вт) Б. паскаль (Па) В. джоуль (Дж) Г. ньютон (Н)
19. Для измерения массы тела используют
 А. барометр - aneroid Б. термометр В. весы Г. секундомер
20. Масса измеряется в
 А. ньютонах Б. килограммах В. Джоулях

ОТВЕТЫ

Итоговый тест 7 класс

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| № ответа | Б | В | Б | А | А | Б | В | В | Б | Б | Г | Г | В | В | Б | Б | Г | В | В | Б |

ШКАЛА

для перевода числа правильных ответов в оценку по пятибалльной шкале

| | | | | |
|--------------------------|--------|-------|-------|--------|
| Число правильных ответов | 0 - 12 | 13-15 | 16-17 | 19 -20 |
| Оценка в баллах | 2 | 3 | 4 | 5 |

Диагностическая работа №2

Работа состоит из двух частей. Всего в работе 14 заданий: в части 1 — десять заданий; в части 2 — два задания; в части 3 — два задания. На выполнение работы отводится 45 минут. Ответы к заданиям запишите в бланк ответов. Задания можно выполнять в любом порядке, начиная с любого. Сначала выполняйте задания части 1. Начать советуем с тех заданий, которые вызывают у Вас меньше затруднений, затем переходите к другим заданиям. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. При выполнении части 1 все необходимые вычисления, преобразования выполняйте в черновике. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа. При выполнении работы Вы можете воспользоваться справочными материалами, выданными вместе с вариантом. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. Желаем успеха!

Часть 1.

1. Какое из пяти слов обозначает физическое тело?
А. Самолет. Б. Звук. В. Метр. Г. Кипение. Д. Скорость.
2. Какое из пяти слов обозначает физическую величину?
А. Часы. Б. Алюминий. В. Килограмм. Г. Сила. Д. Земля.
3. Как называют явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел?
А. Свободное падение. Б. Инерция. В. Движение. Г. Покой.
4. Тело притягивается к Земле силой 1 Н. Какова масса тела?
А. 1 кг. Б. 1 Н. В. 9,8 кг. Г. 1/9,8 кг. Д. 9,8 Н.
5. По графику (рис.1) зависимости пути от времени, представленному на рисунке, определите скорость велосипедиста через 3 с после начала движения.
А. 3 м/с. Б. 9 м/с. В. 0 м/с. Г. 27 м/с.
6. В каких телах происходит диффузия?
А. Только в газах. Б. Только в жидкостях.
В. Только в твердых телах. Г. Только в газах и жидкостях. Д. В газах, жидкостях и твердых телах.
7. Чему равен объём жидкости в мензурке?
А. 38,5 см³. Б. 39 см³. В. 38 см³. Г. 40 см³.
8. Масса газа, заполняющего шар объёмом 10 м³, равна 20 кг. Какова плотность газа?
А. 0,5 кг/м³. Б. 2 кг/м³. В. 10 кг/м³. Г. 20 кг/м³. Д. 200 кг/м³.
9. В каком состоянии вещество занимает весь предоставленный объём и не имеет собственной формы?
А. Только в жидком. Б. Только в газообразном.
В. В жидком и газообразном. Г. Только в твердом.
10. Чему будет равна сила упругости деформированной пружины удлинением 1 см, если коэффициент жесткости равен 500 Н/м?
А. 0,5 Н. Б. 5 Н. В. 50 Н. Г. 500 Н.

Часть 2.

11. Установите соответствия между физическими величинами и измерительными приборами

| Физические величины | Измерительные приборы |
|---------------------|-----------------------|
| А) длина | 1) линейка |
| Б) расстояние | 2) амперметр |
| В) объём | 3) динамометр |
| | 4) часы |
| 5) мензурка | |

12. Установить соответствие между физическими величинами и единицами их измерений.

Физические величины Единицы измерения

- А) путь 1) м³
Б) объём 2) м
В) плотность 3) с
4) кг/м³ 5) Н
Часть 3.

Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.

13. Определить массу серебряного слитка, размеры которого $2 \cdot 5 \cdot 1,2$ (см³).
(Плотность серебра 10500 кг/м³.)

14. Автомобиль первую часть пути 60 км прошел со средней скоростью 30 км/ч, остальные 20 км он прошел за 30 мин. С какой средней скоростью двигался автомобиль на всём пути?