Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности «Физика на сто» (далее – Программа Физика на сто) является авторской и носит социально-гуманитарный характер. Программа разработана в соответствии со стратегией социально-экономического развития Кировской области на период до 2035 года, а также во исполнение требований и рекомендаций постановления Правительства Кировской области № 754-П от 30 декабря 2019 года (с изменениями на 7 июля 2020 года) об утверждении государственной программы Кировской области «Развитие образования».

Программа Физика на сто представляет собой групповой образовательный кружок с постоянным составом групп, наполняемость группы — 7-12 человек. Предназначена для обучающихся старшего школьного (15-18 лет) звена. Форма обучения — очная, занятия для детей проходят в форме лекций и практических работ. Основной формой занятия являются комбинированное занятие (сочетание теории с практикой). Срок реализации — 8 месяцев, продолжительность 84 академических часа (3 академических часа один раз в неделю). Режим проведения занятий зависит от содержания модуля.

Актуальность программы обусловлена социальным запросом со стороны обучающихся, а также низким количеством часов в школьной программе, отведенным для изучения физики. Их недостаточно для тщательной отработки знаний и умений базового уровня, что восполняется обучением по данному курсу.

Отличительной особенностью программы является то, что данный курс – практико-ориентированный, призван помочь обучающимся овладеть ключевыми познавательными и информационно-коммуникативными компетенциями. Практические занятия направлены на рассмотрение теоретического материала с помощью примеров, ситуаций из реальной жизни для обеспечения достаточной системности и глубины понимания вопросов физики. Программа предусматривает организацию личностно-ориентированной работы, учитывающую пробелы в знаниях и умениях конкретного старшеклассника.

Педагогическая целесообразность. Физика является системообразующим фактором для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания химии, биологии, географии и др. Физика создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывая фундамент для последующего обучения.

Основными принципами обучения являются:

- 1. Научность. Этот принцип предопределяет сообщение обучающимся только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.
- 2. Доступность. Предусматривает соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития учащихся в данный период, благодаря чему знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.
- 3. Связь теории с практикой. Обязывает вести обучение так, чтобы обучаемые могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.

- 4. Воспитательный характер обучения. Процесс обучения является воспитывающим, обучающийся не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, умственные и моральные качества.
- 5. Сознательность и активность обучения. В процессе обучения все действия, которые отрабатывают обучающиеся, должны быть обоснованы. Нужно учить обучаемых, осмысливать, и оценивать факты, делая выводы, разрешать все сомнения с тем, чтобы процесс усвоения и наработки необходимых навыков происходили сознательно, с полной убежденностью в правильности обучения. Активность в обучении предполагает самостоятельность, которая достигается хорошей теоретической и практической подготовкой обучающегося и работой педагога.
- 6. Наглядность. Для наглядности применяются существующие фото- и видеоматериалы, а также таблицы и презентации.
- 7. Систематичность и последовательность. Учебный материал дается по определенной системе и в логической последовательности с целью лучшего его освоения.
- 8. Прочность закрепления знаний, умений и навыков. Качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания, умения и навыки учащихся. Непрочные знания и навыки обычно являются причинами неуверенности и ошибок. Поэтому закрепление умений и навыков должно достигаться целенаправленным повторением и тренировкой.
- 9. Индивидуальный подход в обучении. В процессе обучения педагог исходит из индивидуальных психологических особенностей обучающихся и, опираясь на сильные стороны обучающегося, доводит его подготовленность до уровня, соответствующего цели программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа Физика на сто составлена в соответствии с основными нормативными документами:

- 1. Конвенция ООН «О правах ребенка»;
- 2. Федеральный закон "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации" от 24.07.1998 № 124-ФЗ;
- 3. Федеральный закон "О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений" от 28.06.1995 № 98-ФЗ;
- 4. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- 5. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования";
- 6. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 № 19644);
- 7. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.10.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации»;
- 8. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной

деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 № 52831);

- 9. Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 г. № 1726-р;
- 10. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- 11. СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" (вместе с "СанПиН 2.4.4.3172-14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 № 33660);
 - 12. Устав ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

Целью программы является расширение и углубление знаний по физике у обучающихся, а также освоение ими методологических основ современной физики.

Для достижения поставленной цели были определены и сформулированы следующие задачи:

- 1. Образовательные
- формирование целостного миропонимания и современного научного мировоззрения;
- обеспечение систематизации, углубления и закрепления понятий высокого уровня теоретического обобщения;
- ознакомление с основными экспериментальными фактами, положенными в основу физики;
- ознакомление с современными направлениями научных исследований;
 - ознакомление с историей и методологией физики.
 - 2. Развивающие
- развитие методологической культуры при операциях с понятиями, работе с диаграммами и статистической информацией, текстами различного вида, проблемно-познавательными заданиями;
- формирование умения и навыков поиска и систематизации информации, работы с различными типами источников;
- развитие умения применять системы знаний по физике для выполнения заданий.
 - 3. Воспитательные
- формирование научного мировоззрения и культуры интеллектуального труда;
- формирование предпосылок к учебной деятельности (волевых качеств личности школьников): умения и желания трудиться, выполнять задания

в соответствии с инструкцией и поставленной целью, планировать будущую работу, доводить начатое дело до конца, терпения;

• определение способности и готовности обучающихся осваивать физику на повышенном уровне; повышение мотивации к изучению физики и прочих связанных с ней наук.