

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Большеколпанская средняя общеобразовательная школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
кружка «Физические процессы в жилой среде»

Предмет: **физика**

Класс: 7-8

Срок реализации: 1 год

Разработчик программы: Зубов Афанасий Владимирович

2019 – 2020 учебный год

Пояснительная записка

Программа кружка по физике для учащихся 7-8 классов рассчитана на 70 часов, составлена на базовый уровень. В процессе выполнения программы кружковой работы используются приемы парной, групповой и самостоятельной деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с дополнительной литературой и выделять главное и применять полученные знания и умения в практической деятельности. Программа физического кружка не дублирует общеобразовательную программу по физике, а лишь опирается на практические умения и навыки, приобретенные на уроках. Программа кружка позволяет обобщить теоретические знания учащихся за 7-8 классы, расширить и углубить теоретические знания, подготовиться к дальнейшему обучению в средней школе. На занятиях кружка используется личностно-ориентированный подход, методы активного обучения, такие как эвристическая беседа, разрешение проблемной ситуации, экспериментальное моделирование, метод проектов, индивидуальная работа.

Цель учебного курса:

углубить и систематизировать знания обучающихся 7-8 классов по физике и способствовать их профессиональному самоопределению;

развивать физическое мышление школьников;

формирование целостного представления о мире и применение физических знаний в нестандартных и проблемных ситуациях.

Задачи данного курса:

1. Повышение мотивации изучения предмета «Физика»;
2. Углубление и систематизация знаний учащихся;
3. Усвоение учащимися общих алгоритмов решения задач;
4. Овладение методами решения задач повышенной сложности;
5. Развитие навыков экспериментальной деятельности учащихся;
6. Формирование аналитического мышления, развитие кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных физических задач;
7. Формирование эффективного использования терминологии;
8. Овладение рациональными приемами работы и навыками самоконтроля;
9. Осуществление работы с дополнительной литературы.

Актуальность, новизна, целесообразность:

1. Кружок позволяет планомерно вести деятельность доп. образования по предмету.
2. Позволяет доработать учебный материал, вызывающий трудности.
3. Различные формы проведения кружка способствуют повышению интереса к предмету.
4. Рассмотрение более сложных заданий олимпиадного характера, способствует развитию логического мышления учащихся.

Планирование результатов освоения учебного материала

Предметные

- *самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- *активное накопление начальных сведений и знаний по физике;
- * овладение четвертым уровнем навыков решения задач (выделение общего алгоритма решения задач) и переход на пятый уровень (умение переноса структуры деятельности по решению физических задач на решение задач по другим предметам).
- *повышение уровня самооценки учащимися собственных знаний по предмету.

Метапредметные

- *освоение метода проекта и использование его обучающимися в своей деятельности;
- *приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- *развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника;
- *освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- * активное участие в дискуссии, умение строить логическую цепь рассуждения, уметь подготовиться к выступлению и правильно оформлять рефераты.

Личностными

- *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 элементу общечеловеческой культуры.

Ожидаемый результат:

- Навыки к выполнению работ исследовательского характера
- Навыки решения разных типов задач
- Навыки постановки эксперимента
- Навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернет
- Профессиональное самоопределение.

Результаты будут представлены в следующей форме

Подготовка и защита научно – исследовательских, технических проектов.

Форма проведения занятий кружка:

- Беседа
- Практикум
- Вечера физики
- Экскурсии
- Выпуск стенгазет
- Проектная работа

- Школьная олимпиада

Содержание программы кружка ориентировано на основную тему

«Основные физические факторы жилой среды»

Гигиеническое обоснование оптимальных условий жилой среды, комплексная оценка перспективных путей улучшения ее качества в целях предупреждения заболеваемости людей составляют основу решения актуальной проблемы укрепления здоровья населения крупных городов.

Тесная взаимосвязь внутрижилищной и городской среды предопределяет необходимость рассмотрения системы «человек – жилая ячейка – здание – микрорайон – жилой район города» как единого комплекса (получившего наименование жилой (бытовой) среды).

Жилая (бытовая) среда – это совокупность условий и факторов, позволяющих человеку на территории населенных мест осуществлять свою непродуцирующую деятельность.

Совокупность всех антропогенных воздействий на окружающую среду в условиях крупных городов ведет к формированию новой санитарной ситуации и в жилой среде.

В настоящее время термин «жилая среда» обозначает сложную по составу систему, в которой объективно выявляются по меньшей мере три иерархически взаимосвязанных уровня.

Первый уровень. Жилая среда прежде всего формируется конкретными домами. Однако на уровне городской среды в качестве основного объекта исследования следует рассматривать не отдельные здания, а систему сооружений и городских пространств, образующих единый градостроительный комплекс – жилой район (улицы, дворы, парки, школы, центры общественного обслуживания).

Второй уровень. Элементами системы здесь выступают отдельные градостроительные комплексы, в которых реализуются трудовые, потребительские и рекреационные связи населения. Единицей «городского организма» может служить определенный район города. Критерием целостности системы этого типа связей является, следовательно, замкнутый цикл «труд – быт – отдых».

Третий уровень. На этом уровне отдельные районы города выступают как элементы, сравниваемые между собой по качеству жилой среды.

Установлено, что приспособление человеческого организма к жилой среде в условиях крупного города не может быть беспредельным. Основной чертой всех неблагоприятных воздействий жилой среды на здоровье человека является их комплексность.

Календарно-тематическое планирование

| <i>№ занятия</i> | <i>Дата проведения</i> | <i>Тема занятия</i> |
|--|------------------------|--|
| Основные физические факторы жилой среды | | |
| 1 | 02. 09.19 | Основные физические факторы жилой среды. |
| 2 | 03.09.19 | Роль освещения жилого помещения. |
| 3 | 09.09.19 | Естественное и искусственное освещение. |
| 4 | 10.09.19 | Отопление жилых помещений. |
| 5 | 14.09.19 | Вентиляция жилых помещений. |
| 6 | 16.09.19 | Водоснабжение жилых помещений. |
| 7 | 17.09.19 | Требования к элементам жилой среды. |
| 8 | 23.09.19 | Бытовой и промышленный шум. |
| 9 | 24.09.19 | Состояние воздушной среды жилых зон. |
| 10 | 30.09.19 | Системы жизнеобеспечения жилой среды. |
| 11 | 01.10.19 | Электроснабжение жилых помещений. |
| 12 | 07.10.19 | Проектирование жилых зон. |
| 13 | 08.10.19 | Транспорт и его воздействие на жилую среду. |
| 14 | 12.10.19 | Вибрация и ее воздействие на Человека. |
| 15 | 14.10.19. | Линии Электропередач для жилой среды. |
| 16 | 15.10.19 | Электромагнитное излучение. |
| 17 | 21.10.19 | Радиоактивность и ее воздействие на Человека. |
| 18 | 22.10.19 | Бытовые Электрические приборы. |
| 19 | 05.11.19 | Источники Электромагнитного излучения. |
| 20 | 11.11.19 | Способы экономии Электрической энергии. |
| 21 | 12.11.19 | Защита от шума в жилых зонах. |
| 22 | 18.11.19 | Защита от шума на производстве. |
| 23 | 19.11.19 | ПДК веществ. |
| 24 | 23.11.19 | Неблагоприятные природные факторы. |
| 25 | 25.11.19 | Утилизация бытовых отходов. |
| 26 | 26.11.19 | Канализация и прием сточных вод. |
| 27 | 02.12.19 | Раздельный сбор отходов. |
| 28 | 03.12.19 | Утилизация промышленных отходов. |
| 29 | 09.12.19 | Оценка степени электромагнитной опасности для человека. |
| 30 | 10.12.19 | Профилактика и предупреждение негативного влияния источников электромагнитных излучений. |
| 31 | 16.12.19 | Мониторы и защитные фильтры. |
| 32 | 17.12.19 | Зона индукции и волновая зона ЭМП. |
| 33 | 23.12.19 | Спектр электромагнитных колебаний в жилых зонах. |
| 34 | 24.12.19 | Источники высокочастотных электромагнитных полей. |
| 35 | 13.01.20 | Порог ощущения вибрации и предельные значения величины вибрации. |
| 36 | 14.01.20 | Первый уровень жилой среды. |
| 37 | 20.01.20 | Второй уровень жилой среды. |
| 38 | 21.01.20 | Третий уровень жилой среды. |
| 39 | 27.01.20 | Законодательство РФ в области повышения качества |

| | | |
|----|----------|---|
| | | жилой среды. |
| 40 | 28.01.20 | Урбанизация и изменение жилой среды. |
| 41 | 03.02.20 | Ультрафиолетовое излучение и инсоляция жилой среды. |
| 42 | 04.02.20 | Источники шума в техническое оснащение зданий. |
| 43 | 08.02.20 | Источники шума в технологическом оснащении зданий. |
| 44 | 10.02.20 | Источники шума в санитарном оснащении зданий. |
| 45 | 11.02.20 | Источники шума от бытовых приборов. |
| 46 | 17.02.20 | Источники шума отопительной аппаратуры для воспроизведения музыки. |
| 47 | 18.02.20 | Плотность застройки жилых зон и психологическое воздействие на организм человека. |
| 48 | 24.02.20 | Качество воздуха жилых и общественных помещений. |
| 49 | 25.02.20 | Источники химического загрязнения воздуха жилой среды. |
| 50 | 02.03.20 | Качество окружающего атмосферного воздуха жилой среды. |
| 51 | 03.03.20 | Строительные и отделочные материалы, используемые в жилой среде. |
| 52 | 09.03.20 | Химическое загрязнение воздушной среды полимерными материалами. |
| 53 | 10.03.20 | Антропоксинны и их действие на человека. |
| 54 | 14.03.20 | Продукты горения бытового газа и изменение функционального состояния центральной нервной системы. |
| 55 | 16.03.20 | Курение и загрязнение воздушной среды продуктами курения. |
| 56 | 17.03.20 | Синдром «больных» зданий. |
| 57 | 06.04.20 | Отрицательные аэроионы воздуха и их влияние на состояние здоровья населения. |
| 58 | 07.04.20 | Влияние шума на организм человека. |
| 59 | 13.04.20 | Меры по снижению шума в жилой среде. |
| 60 | 14.04.20 | Шум и вибрация в быту. |
| 61 | 20.04.20 | Источники негативного излучения. |
| 62 | 21.04.20 | Влажность и ее влияние на организм человека. |
| 63 | 27.04.20 | Климатические особенности жилой среды. |
| 64 | 28.04.20 | Углекислый газ и его влияние на организм человека. |
| 65 | 04.05.20 | Печное отопление. |
| 66 | 11.05.20 | Проектирование каминов. |
| 67 | 12.05.20 | Паровая и дымовая вентиляция жилого дома. |
| 68 | 18.05.20 | Системы отопления жилых домов. |
| 69 | 19.05.20 | Уменьшение теплопотерь при проектировании жилых домов. |
| 70 | 20.05.20 | Гармония с Природой – высшая цель построения жилой среды. |