

Департамент образования администрации Города Томска  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ШКОЛА «ПЕРСПЕКТИВА» Г.ТОМСКА

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ Школы «Перспектива»

И.Е. Сахарова

Приказ от 01.09.2021 № 288

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной учебной деятельности

«Физика вокруг нас»,

реализуемого на уровне основного общего образования

Срок реализации 2 года

Составитель: Сунчугашев  
Дмитрий Андреевич

ТОМСК, 2021

## Пояснительная записка

Рабочая программа занятий внеурочной деятельности по физике «Физика вокруг нас» предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 8-9 классов ранней профилизации математического направления МАОУ Школа Перспектива и разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» 29.12.2012 № 273
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577).
3. Программа основного общего образования. Физика. 7 - 9 классы (авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник). Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Ф50 Е.Н. Тихонова - 5-е изд., перераб.- М.: Дрофа, 2015. – 400с., стр.4.

Внеурочная деятельность является составной частью образовательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. В рамках реализации ФГОС ООО внеурочная деятельность – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от урочной системы обучения, и направленная на достижение планируемых результатов освоения образовательных программ основного общего образования. Реализация рабочей программы занятий внеурочной деятельности по физике «Физика вокруг нас» способствует общеинтеллектуальному направлению развитию личности обучающихся 8-9х классов.

Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники.

Модернизация современного образования ориентирована на формирование у учащихся личностных качеств, социально значимых знаний, отвечающих динамичным изменениям в современном обществе. Необходимо вернуться к личности ребенка, к его индивидуальности, личностному опыту, создать наилучшие условия для развития и максимальной реализации его склонностей и способностей в настоящем и будущем. Гуманизация, индивидуализация и дифференциация образовательной политики стали средствами решения поставленной задачи.

Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Учитель при этом становится организатором познавательной деятельности ученика, стимулирующим началом в развитии личности каждого школьника.

Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности учащихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой — удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий курса представляет собой введение в мир экспериментальной физики, в котором учащиеся станут исследователями и научатся познавать окружающий их мир, то есть освоят основные методы научного познания. В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента. Ребёнок в процессе познания, приобретая чувственный (феноменологический) опыт, переживает полученные ощущения и впечатления. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социальной адаптации в обществе.

Необходимо построить обучение так, чтобы максимально развить заложенные природой способности ученика к определённым видам деятельности, так как какими бы феноменальными ни были задатки, сами по себе, вне сферы обучения и вне деятельности они развиваться не могут.

Поэтому **целями программы** занятий внеурочной деятельности по физике «Физика вокруг нас» для учащихся 8-9х классов являются:

развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;

формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций – учебно-познавательных, информационно-коммуникативных, социальных, и как следствие - компетенций личностного самосовершенствования;

реализация деятельностного подхода к предметному обучению на занятиях внеурочной деятельности по физике.

*Особенностью внеурочной деятельности по физике является то, что она направлена на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных результатов.*

Курс «Физика вокруг нас» ориентирован, прежде всего, на организацию самостоятельного познавательного процесса и самостоятельной практической деятельности учащихся. В программе представлена система практических заданий постепенно возрастающей сложности по курсу физики основной школы. Курс предусматривает решение теоретических и практических задач на основе систематизации имеющегося теоретического багажа знаний по физике и математике, знакомство с основными методами решения физических задач, выработку навыков решения нестандартных заданий, проектирование и создание приборов и физических устройств.

В программе реализуются межпредметные связи с химией, биологией, историей, литературой, географией; создаются условия для активизации познавательного интереса учащихся, развития их интеллектуальных, творческих способностей в процессе решения физических задач, прикладной практической деятельности и самостоятельного приобретения новых знаний.

Для реализации **целей курса** внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» требуется решение **конкретных практических задач**

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей, учащихся к различным видам деятельности;
- формирование представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование представления о научном методе познания;
- развитие интереса к исследовательской деятельности;
- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- развитие навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- создание условий для реализации во внеурочное время приобретенных универсальных учебных действий в урочное время;
- развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества;
- расширение рамок общения с социумом.

- формирование навыков построения физических моделей и определения границ их применимости.
- совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий;
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач;
- включение учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую;
- выработка гибких умений переносить знания и навыки на новые формы учебной работы;
- развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

### **Методы обучения и формы организации деятельности обучающихся**

Реализация программы внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах» предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов, изготовление пособий и моделей. Программа предусматривает не только обучающие и развивающие цели, её реализация способствует воспитанию творческой личности с активной жизненной позицией. Высоких результатов могут достичь в данном случае не только ученики с хорошей школьной успеваемостью, но и все целеустремлённые активные ребята, уже сделавшие свой профессиональный выбор.

В начале учебного года обучающимся предлагаются темы для проектно – исследовательской деятельности. Обучающиеся объединяются в группы или работают самостоятельно над проектом в течение учебного года, получая консультации учителя и имея возможность обсудить промежуточные результаты в группе на еженедельных занятиях. В рамках еженедельных занятий обучающиеся планируют эксперименты, проводят их, обсуждают результаты, решают экспериментальные задания, задачи различных форм и типов.

### **Способы оценки уровня достижения обучающихся**

Качество подготовленности учащихся определяется качеством выполненных ими работ. Критерием оценки в данном случае является степень овладения навыками работы, самостоятельность и законченность работы, тщательность эксперимента, научность предлагаемого решения проблемы, внешний вид и качество работы прибора или модели, соответствие исследовательской работы требуемым нормам и правилам оформления.

Поощрительной формой оценки труда учащихся является демонстрация работ, выполненных учащимися и выступление с результатами исследований перед различными аудиториями (в классе, в старших и младших классах, учителями, педагогами дополнительного образования) внутри лицея.

Работа с учебным материалом разнообразных форм дает возможность каждому из учащихся проявить свои способности (в области систематизации теоретических знаний, в области решения стандартных задач, в области решения нестандартных задач, в области исследовательской работы и т.д.). Ситуации успеха, создающие положительную мотивацию к деятельности, являются важным фактором развития творческих и познавательных способностей учащихся.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом школы на изучение курса внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» с 8-9 класс отводится по 1 часу в неделю. Общий объём учебного времени 68 часов: 8 класс-34 часа, 9 класс-34 часа.

## **I. Планируемые результаты**

*Личностными результатами* являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
3. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
4. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

*Метапредметными результатами* являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
3. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
4. овладение экспериментальными методами решения задач.

*Предметными результатами* являются:

1. умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
2. научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
3. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
4. развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

## **II. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

### **«Физика вокруг нас», 8 класс**

*Механика (8 часов)*

Ускорение. Неинерциальные системы отсчета. Кажущиеся силы. Вращающиеся системы отсчета. Работа и мощность. Энергия. КПД двигателей. Представление итогов решения кейса «Полет инженерной мысли». Источники тепла. Тепло работает. Тепловое расширение.

*Электричество (7 часов)*

Типы молний. Электричество в нашем доме. Сборка электрических цепей, работа с измерительными приборами. Исследование электрических цепей. Решение кейса «Gismeteo против Яндекс.Погода». Лабораторная работа «Определение мощности и работы тока в электрической лампе и других домашних электрических приборах и расчет потребляемой ими электроэнергии» Почему магнит магнитит?

*Волны (10 часов)*

Волны в эфире. Что такое радиоволны? Радио и телевидение. Средства современной связи. Арифметика цвета. Радуга и мираж. Глаза наши. Глаза братьев наших меньших. Принцип

симметрии Пьера Кюри и его роль в кристаллографии. Строение солнечной системы. Наблюдение за звездным небом. Одиноки ли мы во Вселенной?

*Взаимодействия в природе (9 часов)*

Загадки звука. Источники и приемники звука. Эхо. Звуковые волны. Занимательные опыты по звуку. Волны большие и маленькие. Волны-гиганты. Приливы и отливы Резонансные явления в Солнечной системе. Аэродинамика. Защита проектов. Конференция – диспут «Поиски обобщающих законов в природе».

**Физика вокруг нас 9 класс**

*Практическое значение тепловых явлений (10 часов)*

Виды тепловых энергий. Теплоэнергетика. Энергия топлива. Влияние температурных условий на жизнь человека. Экологичность топлива. Экспериментальная работа: «Изменение температуры вещества при переходе из жидкого в газообразное состояние. Построение графика зависимости температуры тела от времени» Тепловое загрязнение атмосферы. Решение задач. Виды транспорта. Применение различных видов транспорта в нашем регионе. Влияние работы тепловых двигателей на экологические процессы. Парниковый эффект и глобальное потепление климата.

*Электричество и магнетизм (13 часов)*

Электричество в нашем доме. Закон Кулона. Электростатическое поле. Исследование электрических цепей. Сборка электрических цепей, работа с измерительными приборами. Электричество вокруг нас. Электрические заряды и живые организмы. Влияние электричества на живые организмы. Магнитное поле Земли: его влияние на человека. Природные и искусственные электрические токи. Связь между электрическим и магнитным полем Электромагнитное поле. История энергетики. Энергия электрического тока и ее использование.

*Оптические явления (11 часов)*

Экспериментальная работа: «Изучить, как происходит отражение света от плоского зеркала». Фотометрия. Световой поток. Законы освещенности. Искусственное освещение. Зеркальное и рассеянное (диффузное) отражение света. Экспериментальная работа: «Многократное изображение предмета в плоских зеркалах» Экспериментальная работа: «Исследовать, как меняется угол преломления в зависимости от угла падения». Изучение полного отражения света. Световые явления в природе (Радуга, миражи, гало). Зрительные иллюзии. Биологическая оптика. (Живые зеркала, глаз-термометр, растения – световоды). Живой свет. (Свечение моря, светящиеся организмы, хемилюминесценция, биолуминесценция). Экологические проблемы и обеспечение устойчивости биосферы, связанные с рассеянием и поглощением света.

### III. Тематическое планирование

**«Физика вокруг нас» 8 класс, 34 часа**

| № п/п                             | Тема урока                                                   | Кол. Час. | Вид контроля    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| <b>1. Механика (8 часов)</b>      |                                                              |           |                 |
| 1/1                               | Ускорение.                                                   | 1         | Устный контроль |
| 2/1                               | Неинерциальные системы отсчета. Кажущиеся силы.              | 1         | Устный контроль |
| 3/1                               | Вращающиеся системы отсчёта.                                 | 1         | Устный контроль |
| 4/1                               | Работа и мощность.                                           | 1         | Устный контроль |
| 5/1                               | Энергия.                                                     | 1         | Устный контроль |
| 6/1                               | КПД двигателей.                                              | 1         | Устный контроль |
| 7/1                               | Представление итогов решения кейса «Полет инженерной мысли». | 1         | Устный контроль |
| 8/1                               | Источники тепла. Тепло работает. Тепловое расширение.        | 1         | Устный контроль |
| <b>2. Электричество (7 часов)</b> |                                                              |           |                 |
| 1/2                               | Типы молний.                                                 | 1         | Устный контроль |

|                                              |                                                                                                                                                                  |   |                        |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------|
| 2/2                                          | Электричество в нашем доме.                                                                                                                                      | 1 | Устный контроль        |
| 3/2                                          | Сборка электрических цепей, работа с измерительными приборами.                                                                                                   | 1 | Устный контроль        |
| 4/2                                          | Исследование электрических цепей.                                                                                                                                | 1 | Устный контроль        |
| 5/2                                          | Решение кейса «Gismeteo против Яндекс.Погода»                                                                                                                    | 1 | Самостоятельная работа |
| 6/2                                          | Лабораторная работа «Определение мощности и работы тока в электрической лампе и других домашних электрических приборах и расчет потребляемой ими электроэнергии» | 1 | Лабораторная работа    |
| 7/2                                          | Почему магнит магнитит?                                                                                                                                          | 1 | Устный контроль        |
| <b>3. Волны (10 часов)</b>                   |                                                                                                                                                                  |   |                        |
| 1/3                                          | Волны в эфире. Что такое радиоволны?                                                                                                                             | 1 | Устный контроль        |
| 2/3                                          | Радио и телевидение.                                                                                                                                             | 1 | Устный контроль        |
| 3/3                                          | Средства современной связи.                                                                                                                                      |   | Устный контроль        |
| 4/3                                          | Арифметика цвета.                                                                                                                                                | 1 | Устный контроль        |
| 5/3                                          | Радуга и мираж.                                                                                                                                                  | 1 | Устный контроль        |
| 6/3                                          | Глаза наши. Глаза братьев наших меньших.                                                                                                                         | 1 | Устный контроль        |
| 7/3                                          | Принцип симметрии Пьера Кюри и его роль в кристаллографии.                                                                                                       | 1 | Устный контроль        |
| 8/3                                          | Строение солнечной системы.                                                                                                                                      | 1 | Устный контроль        |
| 9/3                                          | Наблюдение за звездным небом.                                                                                                                                    | 1 | Контрольная работа     |
| 10/3                                         | Одиноки ли мы во Вселенной?                                                                                                                                      | 1 | Устный контроль        |
| <b>4. Взаимодействия в природе (9 часов)</b> |                                                                                                                                                                  |   |                        |
| 1/4                                          | Загадки звука. Источники и приемники звука. Эхо.                                                                                                                 | 1 | Устный контроль        |
| 2/4                                          | Звуковые волны. Занимательные опыты по звуку.                                                                                                                    | 1 | Устный контроль        |
| 3/4                                          | Волны большие и маленькие. Волны-гиганты.                                                                                                                        | 1 | Устный контроль        |
| 4/4                                          | Приливы и отливы                                                                                                                                                 | 1 | Устный контроль        |
| 5/4                                          | Резонансные явления в Солнечной системе.                                                                                                                         | 1 | Устный контроль        |
| 6/4                                          | Аэродинамика.                                                                                                                                                    | 1 | Устный контроль        |
| 7/4                                          | Защита проектов.                                                                                                                                                 | 1 | Устный контроль        |
| 8/4                                          | Конференция – диспут «Поиски обобщающих законов в природе».                                                                                                      | 1 | Устный контроль        |
| 8/4                                          | Итоговое занятие                                                                                                                                                 | 1 | Устный контроль        |
|                                              | <b>ВСЕГО за год: 34 часа</b>                                                                                                                                     |   |                        |

### «Физика вокруг нас» 9 класс, 34 часа

| № п/п                                                       | Тема урока                                                              | Кол. час. | Вид контроля    |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| <b>1. Практическое значение тепловых явлений (10 часов)</b> |                                                                         |           |                 |
| 1/1                                                         | Виды тепловых энергий.                                                  | 1         | Устный контроль |
| 2/1                                                         | Теплоэнергетика.                                                        | 1         | Устный контроль |
| 3/1                                                         | Энергия топлива.                                                        | 1         | Устный контроль |
| 4/1                                                         | Влияние температурных условий на жизнь человека.                        | 1         | Устный контроль |
| 5/1                                                         | Экологичность топлива.                                                  | 1         | Устный контроль |
| 6/1                                                         | Экспериментальная работа: «Изменение температуры вещества при           | 1         | Устный контроль |
| 7/1                                                         | Тепловое загрязнение атмосферы. Решение задач.                          | 1         | Устный контроль |
| 8/1                                                         | Виды транспорта. Применение различных видов транспорта в нашем регионе. | 1         | Устный контроль |
| 9/1                                                         | Влияние работы тепловых двигателей на экологические процессы.           | 1         | Устный контроль |
| 10/1                                                        | Парниковый эффект и глобальное потепление климата.                      |           | Устный контроль |
| <b>2. Электричество и магнетизм (13 часов)</b>              |                                                                         |           |                 |
| 1/2                                                         | Электричество в нашем доме.                                             | 1         | Устный контроль |
| 2/2                                                         | Закон Кулона.                                                           | 1         | Устный контроль |

|                                         |                                                                                                         |   |                        |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------|
| 3/2                                     | Электростатическое поле.                                                                                | 1 | Устный контроль        |
| 4/2                                     | Исследование электрических цепей.                                                                       | 1 | Самостоятельная работа |
| 5/2                                     | Сборка электрических цепей, работа с измерительными приборами.                                          | 1 | Лабораторная работа    |
| 6/2                                     | Электричество вокруг нас.                                                                               | 1 | Устный контроль        |
| 7/2                                     | Электрические заряды и живые организмы.                                                                 | 1 | Устный контроль        |
| 8/2                                     | Влияние электричества на живые организмы.                                                               | 1 | Устный контроль        |
| 9/2                                     | Магнитное поле Земли: его влияние на человека.                                                          |   | Устный контроль        |
| 10/2                                    | Природные и искусственные электрические токи.                                                           | 1 | Устный контроль        |
| 11/2                                    | Связь между электрическим и магнитным полем                                                             | 1 | Устный контроль        |
| 12/2                                    | Электромагнитное поле.                                                                                  | 1 | Устный контроль        |
| 13/2                                    | История энергетики. Энергия электрического тока и ее использование.                                     | 1 | Устный контроль        |
| <b>3. Оптические явления (11 часов)</b> |                                                                                                         |   |                        |
| 1/3                                     | Экспериментальная работа: «Изучить, как происходит отражение света от плоского зеркала».                | 1 | Устный контроль        |
| 2/3                                     | Фотометрия. Световой поток.                                                                             | 1 | Контрольная работа     |
| 3/3                                     | Законы освещенности. Искусственное освещение.                                                           | 1 | Устный контроль        |
| 4/3                                     | Зеркальное и рассеянное (диффузное) отражение света.                                                    | 1 | Устный контроль        |
| 5/3                                     | Экспериментальная работа: «Множественное изображение предмета в                                         | 1 | Устный контроль        |
| 6/3                                     | Экспериментальная работа: «Исследовать, как меняется угол преломления в зависимости от угла падения».   | 1 | Устный контроль        |
| 7/3                                     | Изучение полного отражения света. Световые явления в природе (Радуга, миражи, гало).                    | 1 | Устный контроль        |
| 8/3                                     | Зрительные иллюзии.                                                                                     | 1 | Устный контроль        |
| 9/3                                     | Биологическая оптика. (Живые зеркала, глаз-термометр, растения – световоды).                            | 1 | Устный контроль        |
| 10/3                                    | Живой свет. (Свечение моря, светящиеся организмы, хемилюминесценция, биолюминесценция).                 | 1 | Устный контроль        |
| 11/3                                    | Экологические проблемы и обеспечение устойчивости биосферы, связанные с рассеянием и поглощением света. | 1 | Устный контроль        |
|                                         | <b>ВСЕГО за год: 34 часа</b>                                                                            |   |                        |

**Список литературы**

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.
2. Физика. 8-9 классы: технологическая карта и сценарии уроков развивающего обучения, интегрированные уроки / авт.-сост. Т.И. Долгая, В.А. попова, В.Н. Сафронов, Э.В. Хачатрян. – Волгоград: Учитель, 2015. -125с.
3. Методические рекомендации по организации учебного процесса по физике в 2015-2016 учебном году. Ананичева С.В. главный специалист организационно-методической работы ОГБУ «Центра ОСИ» г. Ульяновска, 2016г.
4. Физика. Информационно-образовательная среда как условие реализации ФГОС [Текст]: методические рекомендации. В 3 ч. Часть 2/ С.В.Ананичева; под ред. Р.Р. Загидуллина, В.В. Зарубиной, С.Ю. Прохоровой. — Ульяновск: УИПКПРО, 2011. — 52 с.