**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования и науки Тюменской области

Отдел образования Администрации Викуловского муниципального района

МАОУ "Викуловская СОШ № 2"

**Аннотация**

**к рабочей программе по физике, 7класс,**

**учителя Мезенова Андрея Владимировича**

**на 2022/2023 учебный год**

 Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. № 1644, 31 декабря 2015 г. № 1577, 11 декабря 2020 г. № 712);
3. Основная образовательная программа основного  общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2», утверждённая приказом от 29.05.2020 № 46/5-ОД;
4. Учебный план МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утверждённый приказом от 01.09.2022 № 91/3- ОД;
5. Календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утверждённый приказом от 31.08.2022 № 90/8- ОД.

 В учебном плане основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ № 2» на изучение физики в 7классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

В рабочей программе предусмотрены часы на повторение и проведение промежуточной аттестации за курс 7 класса. Также в темах выделены уроки на организацию анализа тематических контрольных работ и работы над ошибками, с целью своевременной коррекции знаний, умений, навыков и организации индивидуальной работы по ликвидации пробелов.

Индивидуализация обучения обучающихся различных категорий (испытывающих трудности в обучении, высокомотивированных обучающихся, обучающихся, нуждающихся в коррекционно – развивающем обучении) обеспечивается на учебных занятиях посредством использования элементов различных педагогических технологий (проблемное обучение, технология развития критического мышления, а также с помощью разноуровневого домашнего задания.

В целях создания условий для достижения метапредметных планируемых результатов обучающимися изучение отдельных тем организуются в форме интегрированных занятий и вне школы.

Учебные занятия вне школы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Планируемые сроки проведения | Тема учебного занятия | Место проведения |
| 44 |  | Манометры. Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс | Экскурсия в тех центр «Дакар-Сервис»/ИП Панишев |

В рамках междисциплинарной интеграции планируется проведение занятий:

Интегрированные учебные занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Планируемые сроки проведения | Тема интегрированного учебного занятия | Интегрируемые предметы, темы |
| 20 |  | Расчет массы и объема тела по его плотности. | Физика: Расчет массы и объема тела по его плотности.Технология: «Физические свойства древесины» |
| 59 |  | Решение задач по теме «Условие равновесия рычага» Простые механизмы в ОДС | 2 - Биология 8,9 кл (Рычаги в природе-части растений, суставы. Эволюция опорно двигательной системы) |

Для реализации рабочей программы используются:

 1. Перышкин А.В Физика. 7 класс. Учебник. - М.: Дрофа, 2019;

 2. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике к учебнику А.В Перышкина «Физика. 7 класс» .- М.: Экзамен, 2020.

 3. Чеботарева А.В. Тесты по физике 7 класс: к учебнику А.В Перышкина «Физика. 7 класс».- М.: Экзамен, 2017.

 4. Минькова Р.Д. Тетрадь для лабораторных работ по физике: 7 класс к учебнику А.В Перышкина «Физика. 7 класс». - М.: Экзамен, 2018.

 5. Перышкин А.В. Рабочая тетрадь по физике 7 класс: к учебнику А.В Перышкина «Физика. 7 класс».- М.: Экзамен, 2016.

 6. Перышкин А.В Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Экзамен, 2017.

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования и науки Тюменской области

Отдел образования Администрации Викуловского муниципального района

МАОУ "Викуловская СОШ № 2"

**Аннотация**

**к рабочей программе по физике, 8 класс,**

**учителя Мезенова Андрея Владимировича**

**на 2022/2023 учебный год**

 Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. № 1644, 31 декабря 2015 г. № 1577, 11 декабря 2020 г. № 712);
3. Основная образовательная программа основного  общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2», утверждённая приказом от 29.05.2020 № 46/5-ОД;
4. Учебный план МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утверждённый приказом от 01.09.2022 № 91/3- ОД;
5. Календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утверждённый приказом от 31.08.2022 № 90/8- ОД.

 В учебном плане основного общего образования МАОУ "Викуловская СОШ №2" на изучение физики в 8 классе выделено 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

 В разделах за счёт части резервных часов выделены уроки на организацию анализа тематических контрольных работ и работы над ошибками, с целью своевременной коррекции знаний, умений, навыков и организации индивидуальной работы по ликвидации пробелов. Выделены часы на обобщение знаний в конце учебного года и проведение промежуточной аттестации по предмету. Наличие резерва в рабочей программе обусловлено Календарным учебным графиком образовательной организации на 2022/2023 учебный год.

Индивидуализация обучения обучающихся различных категорий (испытывающих трудности в обучении, высокомотивированных обучающихся, обучающихся, нуждающихся в коррекционно – развивающем обучении) обеспечивается на учебных занятиях посредством использования элементов различных педагогических технологий (проблемное обучение, технология развития критического мышления, а также с помощью разноуровневого домашнего задания.

 В целях создания условий для достижения метапредметных планируемых результатов обучающимися изучение отдельных тем организуются в форме интегрированных занятий и вне школы.

Учебные занятия вне школы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Планируемые сроки проведения | Тема учебного занятия | Место проведения |
| 13 |  | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | ЖКХ «Викулово»  |
| 22 |  | Двигатель внутреннего сгорания. Турбины. Компрессоры. | Экскурсия в центр техобслуживания «Декар-сервис»/ИП Панишев |

В рамках междисциплинарной интеграции планируется проведение занятий:

Интегрированные учебные занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Планируемые сроки проведения | Тема интегрированного учебного занятия | Интегрируемые предметы, темы |
| 32 | Декабрь-январь | Электрическая цепь и ее составные части. | Физика: Электрическая цепь и ее составные части.Технология: Электрические цепи |

Для реализации рабочей программы используются:

1. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. Физика. 8 класс. М.: Дрофа, 2020.

2. О.И. Громцева Контрольные и самостоятельные работы по физике к учебнику А.В Перышкина «Физика. 7 класс». - М.: Экзамен, 2020.

3. Минькова Р.Д. Тетрадь для лабораторных работ по физике: 7 класс к учебнику А.В Перышкина «Физика. 7 класс». - М.: Экзамен, 2019.

4. Перышкин А.В Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Экзамен, 2017.

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования и науки Тюменской области

Отдел образования Администрации Викуловского муниципального района

МАОУ "Викуловская СОШ № 2"

**Аннотация**

**к рабочей программе по физике, 9 класс,**

**учителя Мезенова Андрея Владимировича**

**на 2022/2023 учебный год**

 Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. № 1644, 31 декабря 2015 г. № 1577, 11 декабря 2020 г. № 712);
3. Основная образовательная программа основного  общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2», утверждённая приказом от 29.05.2020 № 46/5-ОД;
4. Учебный план МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утверждённый приказом от 01.09.2022 № 91/3- ОД;
5. Календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утверждённый приказом от 31.08.2022 № 90/8- ОД.

В учебном плане основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на изучение физики в 9 классе отводится 3 часа в неделю, всего 99 часов в год.

 В разделах за счёт резервных часов программы выделены уроки на организацию анализа тематических контрольных работ и работы над ошибками, с целью своевременной коррекции знаний, умений, навыков и организации индивидуальной работы по ликвидации пробелов.

Индивидуализация обучения обучающихся различных категорий (испытывающих трудности в обучении, высокомотивированных обучающихся, обучающихся, нуждающихся в коррекционно – развивающем обучении) обеспечивается на учебных занятиях посредством использования элементов различных педагогических технологий (проблемное обучение, технология развития критического мышления), а также и индивидуальных маршрутов изучения предмета по результатам стартового и тематического контроля знаний.

 В целях создания условий для достижения метапредметных планируемых результатов обучающимися изучение отдельных тем организуются в форме интегрированных занятий и вне школы.

Учебные занятия вне школы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Планируемые сроки проведения | Тема учебного занятия | Место проведения |
| 59 |  |  Переменного электрического тока. Трансформатор. | экскурсия на трансформаторную станцию (с. Викулово) |

В рамках междисциплинарной интеграции планируется проведение занятий:

Интегрированные учебные занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Планируемые сроки проведения | Тема интегрированного учебного занятия | Интегрируемые предметы, темы |
| 86 |  | Биологическое действие радиации. | Физика: Биологическое действие радиации.Биология: Экологические проблемы. Пути решения экологических проблем. |

Для реализации рабочей программы используются:

1. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. Физика. 9 класс. М.: Дрофа, 2019.
2. О.И Громцева Физика. 9кл., Контр. и самост. раб., М. Экзамен, 2020.
3. А.В Перышкин Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Экзамен, 2017.
4. О.И Громцева Тесты по физике. 9кл. к уч. Перышкина А.В. М. Экзамен, 2020.

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования и науки Тюменской области

Отдел образования Администрации Викуловского муниципального района

МАОУ "Викуловская СОШ № 2"

**Аннотация**

**к рабочей программе по физике, 10 класс**

**(базовый уровень)**

**учителя Шаромова Игоря Александровича**

**на 2022/2023 учебный год**

 Рабочая программа по физике для 10 класса (базовый уровень) составлена на основе документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413. (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. № 1645, 31 декабря 2015 г. № 1578, 29 июня 2017 г. № 613, 24 сентября, 11 декабря 2020 г. № 712)
3. Основная образовательная программа среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2», утверждённая приказом от 22.06.2020 № 51/2- ОД;
4. Учебный план среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утверждённый приказом от 01.09.2022 № 91/3- ОД;
5. Календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утвержденный приказом от 31.08.2022 № 90/8 – ОД.

В учебном плане среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на изучение физики на базовом уровне в 10 классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

В конце учебного года 1 час резервного времени отведён для проведения итоговой контрольной работы за курс 10 класса.

Также в темах за счёт резервных часов программы выделены уроки на организацию анализа тематических контрольных работ и работ над ошибками, с целью своевременной коррекции знаний, умений, навыков и организации индивидуальной работы по ликвидации пробелов.

В соответствии с Учебным планом среднего общего образования МАОУ "Викуловская СОШ № 2" изучение отдельных тем по предмету организуется в рамках практико – ориентированных занятий:

**Учебные занятия вне школы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Планируемые сроки проведения | Тема учебного занятия | Место проведения |
| 18 |  | Силы упругости. Силы трения | ООО «Дорхан-Тюмень» (фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие)  |
| 37 |  | Влажность воздуха и ее измерение. | ООО «ТК Тюмень Агро» (фрагмент виртуальной экскурсии «Создание особых условий (температура, влажность воздуха) для выращивания плодоовощной продукции в закрытом грунте»)  |
| **Для реализации рабочей программы используются:**1. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. Физика. 10 класс. Учебник. - М.: Дрофа;

 2. О.И Громцева. Контрольные и самостоятельные работы по физике к учебнику Г.Я. Мякишева «Физика. 10-11 класс» .- М.: Экзамен, 2015. 3. А.П. Рымкевич. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2006.  |

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования и науки Тюменской области

Отдел образования Администрации Викуловского муниципального района

МАОУ "Викуловская СОШ № 2"

**Аннотация к рабочей программе по физике,**

**10 класс (профильный уровень),**

**учителя Шаромова Игоря Александровича**

**на 2022/2023 учебный год**

Рабочая программа по физике 10 класс (профильный уровень) составлена на основе документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413. (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. № 1645, 31 декабря 2015 г. № 1578, 29 июня 2017 г. № 613, 24 сентября, 11 декабря 2020 г. № 712)
3. Основная образовательная программа среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2», утверждённая приказом от 22.06.2020 № 51/2- ОД;
4. Учебный план среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утверждённый приказом от 01.09.2022 № 91/3- ОД;
5. Календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утвержденный приказом от 31.08.2022 № 90/8 – ОД.

В учебном плане среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на изучение физики на профильном уровне в 10 классе отводится 5 учебных часов в неделю, всего 170 часов в год.

В начале учебного года организуется повторение ранее изученного материала и организация стартового контроля знаний с целью актуализации содержания учебного предмета, а также выявления и ликвидации пробелов в планируемых результатах обучения. В конце учебного года запланировано проведение итоговой контрольной работы по предмету.

 Часть учебных часов программы отведена под резерв (10 часов). Эти часы планируется отвести на решение задач по темам, вызывающим наибольшие затруднения у обучающихся, а также, при необходимости, на увеличение времени на выполнение лабораторных работ. Также 10 часов отведено на повторение и обобщение материала, подготовку к государственной итоговой аттестации.

Индивидуализация обучения обучающихся различных категорий (испытывающих трудности в обучении, высокомотивированных обучающихся, обучающихся, нуждающихся в коррекционно – развивающем обучении) обеспечивается на учебных занятиях посредством использования элементов различных педагогических технологий (проблемное обучение, технология развития критического мышления и др.), а также с помощью цифровой образовательной платформы «Российская электронная школа» и разноуровневого домашнего задания.

В целях создания условий для достижения обучающимися метапредметных результатов в 2020/2021 учебном году изучение отдельных тем запланировано в форме практико – ориентированных занятий на предприятия (в организации) населённого пункта:

Учебные занятия вне школы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Планируемые сроки проведения | Тема учебного занятия | Место проведения |
| 101 | 07-11.02.2022 | Влажность воздуха и ее измерение. | Метеостанция с.Викулово |

Организация занятий в форме виртуальных экскурсий отражена в тематическом плане рабочей программы.

Для реализации рабочей программы используются:

1. Г.Я.Мякишев, А.З.Синяков «Физика» (углубленный уровень). Механика. 10класс - М. Дрофа, 2016г. – 510с.;
2. Г.Я.Мякишев, А.З.Синяков «Физика» (углубленный уровень). Молекулярная физика. Термодинамика. 10класс - М. Дрофа, 2016г. – 350с.;
3. Г.Я.Мякишев, А.З.Синяков «Физика» (углубленный уровень).Электродинамика. 10-11 классы - М. Дрофа, 2016г. – 476с.;
4. А.П. Рымкевич. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2006.

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования и науки Тюменской области

Отдел образования Администрации Викуловского муниципального района

МАОУ "Викуловская СОШ № 2"

**Аннотация к рабочей программе по физике,**

**11 класс (базовый уровень),**

**учителя Шаромова Игоря Александровича**

**на 2022/2023 учебный год**

Рабочая программа по физике 11 класс (базовый уровень) составлена на основе документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413. (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. № 1645, 31 декабря 2015 г. № 1578, 29 июня 2017 г. № 613, 24 сентября, 11 декабря 2020 г. № 712)
3. Основная образовательная программа среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2», утверждённая приказом от 22.06.2020 № 51/2- ОД;
4. Учебный план среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утверждённый приказом от 01.09.2022 № 91/3- ОД;
5. Календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утвержденный приказом от 31.08.2022 № 90/8 – ОД.

В учебном плане среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на изучение физики на базовом уровне в 11 классе отводится 2 часа в неделю, всего 66 часов в год.

Содержание рабочей программы большей частью соответствует авторской программе. В начале учебного года организуется повторение ранее изученного материала и стартовый контроль знаний с целью актуализации содержания учебного предмета, а также выявления и ликвидации пробелов в планируемых результатах обучения. Для этого выполнено незначительное (1 час) перераспределение часов темы «Магнитное поле». В конце учебного года запланировано проведение промежуточной аттестации по предмету за счёт 1 урока раздела «Повторение».

Индивидуализация обучения обучающихся различных категорий (испытывающих трудности в обучении, высокомотивированных обучающихся) обеспечивается на учебных занятиях посредством использования элементов различных педагогических технологий (проблемное обучение, технология развития критического мышления и др.), а также с помощью цифровой образовательной платформы «Российская электронная школа» и разноуровневого домашнего задания.

В 2022/2023 учебном году изучение отдельных тем запланировано в форме интегрированных учебных занятий и виртуальных экскурсий на предприятия (в организации) региона:

Интегрированные учебные занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Планируемые сроки проведения | Тема интегрированного учебного занятия | Интегрируемые предметы, темы |
| 39 | последняя неделя января 2023 | Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. | информатика: *Практическая работа №10.* ***«***Разработка сайта на тему «Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения»физика: «Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения». |

Организация занятий в форме виртуальных экскурсий отражена в тематическом плане рабочей программы.

Для реализации рабочей программы используются:

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М./Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика (базовый уровень), 11 класс, Просвещение,2014 г
2. А.П. Рымкевич. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2006.

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования и науки Тюменской области

Отдел образования Администрации Викуловского муниципального района

МАОУ "Викуловская СОШ № 2"

**Аннотация к рабочей программе по физике,**

**11 класс (профильный уровень),**

**учителя Шаромова Игоря Александровича**

**на 2022/2023 учебный год**

Рабочая программа по физике 11 класс (профильный уровень) составлена на основе документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413. (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. № 1645, 31 декабря 2015 г. № 1578, 29 июня 2017 г. № 613, 24 сентября, 11 декабря 2020 г. № 712)
3. Основная образовательная программа среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2», утверждённая приказом от 22.06.2020 № 51/2- ОД;
4. Учебный план среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утверждённый приказом от 01.09.2022 № 91/3- ОД;
5. Календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2022/2023 учебный год, утвержденный приказом от 31.08.2022 № 90/8 – ОД.

В учебном плане среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на изучение физики на профильном уровне в 11 классе отводится 5 учебных часов в неделю, всего 165 часов в год.

В начале учебного года организуется повторение ранее изученного материала и организация стартового контроля знаний с целью актуализации содержания учебного предмета, а также выявления и ликвидации пробелов в планируемых результатах обучения. Для этого выполнено незначительное (3 часа) перераспределение часов темы «Электродинамика» и 2 часа за счёт «Резерва».

Часть учебных часов выделена в резерв (15 часов), эти часы планируется необходимы для решения задач по темам, вызывающим наибольшие затруднения у обучающихся, а также, при необходимости, на увеличение времени на выполнение лабораторных работ. Также 13 часов отведено на повторение и обобщение материала, подготовку к государственной итоговой аттестации, в том числе, независимую оценку качества обучения и проведение итоговой контрольной работы по предмету.

Индивидуализация обучения обучающихся различных категорий (испытывающих трудности в обучении, высокомотивированных обучающихся) обеспечивается на учебных занятиях посредством использования элементов различных педагогических технологий (проблемное обучение, технология развития критического мышления и др.), а также с помощью цифровой образовательной платформы «Российская электронная школа» и разноуровневого домашнего задания.

Организация занятий в форме виртуальных экскурсий отражена в тематическом плане рабочей программы.

Для реализации рабочей программы используются:

1. Г.Я.Мякишев, А.З.Синяков «Физика» (углубленный уровень). Электродинамика. 10-11 классы - М. Дрофа, 2016г. – 476с.;
2. Г.Я.Мякишев, А.З.Синяков «Физика» (углубленный уровень). Колебания и волны. 11класс - М. Дрофа, 2017г. – 285с.;
3. Г.Я.Мякишев, А.З.Синяков «Физика» (углубленный уровень). Оптика. Квантовая физика. 11класс - М. Дрофа, 2018г. – 478с.;
4. А.П. Рымкевич. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2006.