

Ярославцев Виктор Леонидович,
методист ЦНППМ ПР (КПО)
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»,
руководитель ОблМО учителей математики и физики



Методические рекомендации для учителей физики (2025-2026 учебный год)

Интернет-ресурсы ОблМО



- ✓ Чат учителей математики
ОблМО учителей математики и
физики

Интернет-ресурсы ОблМО



✓ Чат учителей физики ОблМО
учителей математики и физики



Интернет-ресурсы ОблМО



✓ Чат учителей информатики
ОблМО



Интернет-ресурсы ОблМО



✓ Канал «Методист. Общее образование» (Сфера.ум)

Интернет-ресурсы ОблМО



✓Группа «ОблМО учителей
математики и физики»
(ВКонтакте)

Интернет-ресурсы ОблМО



✓ Группа «Методист. Общее образование» (ВКонтакте)

Нормативные документы



О внесении изменений в статьи 3 и 47 Федерального закона
«Об образовании в Российской Федерации»

Принят Государственной Думой

9 апреля 2025 года

Согласован Советом Федерации

16 апреля 2025 года

Статья 1

Внести в Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ
«Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства
Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2014, № 30, ст. 4217; 2016,
№ 1, ст. 9; 2018, № 28, ст. 4152; 2019, № 30, ст. 4134; 2022, № 29, ст. 5265;
2023, № 26, ст. 4691; № 32, ст. 6211; № 52, ст. 9531; 2024, № 1, ст. 66;
№ 33, ст. 5011, 5024) следующие изменения:

1) пункт 11 части 1 статьи 3 изложить в следующей редакции:

«11) поддержка различных форм образования и самообразования

Федеральный закон от 08 августа 2024 г № 328-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»

Статья 47. Правовой статус педагогических работников. Права и свободы педагогических работников, гарантии их реализации

5.1. Дополнительное профессиональное образование
педагогических работников по направлению работодателя
осуществляется по программам повышения квалификации по
профилю педагогической деятельности или по программам
профессиональной переподготовки для приобретения новой
квалификации в области педагогической деятельности или
управления образовательными организациями.

(часть 5.1 введена Федеральным законом от 21.04.2025 N 86-ФЗ)

Нормативные документы



О внесении изменений в статьи 3 и 47 Федерального закона
«Об образовании в Российской Федерации»

Принят Государственной Думой

9 апреля 2025 года

Собрание Советов Федерации

16 апреля 2025 года

Статья 1

Внести в Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ
«Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства
Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2014, № 30, ст. 4217; 2016,
№ 1, ст. 9; 2018, № 28, ст. 4152; 2019, № 30, ст. 4134; 2022, № 29, ст. 5265;
2023, № 26, ст. 4691; № 32, ст. 6211; № 52, ст. 9531; 2024, № 1, ст. 66;
№ 33, ст. 5011, 5024) следующие изменения:

1) пункт 11 части 1 статьи 3 изложить в следующей редакции:

«11) поддержка различных форм образования и самообразования

**Федеральный закон от 08 августа 2024 г № 328-ФЗ «О внесении изменений в
Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»**

Статья 47. Правовой статус педагогических работников. Права и свободы педагогических работников, гарантии их реализации

5.2. Дополнительное профессиональное образование **лиц, не являющихся
педагогическими работниками, в целях занятия ими педагогической
деятельностью по основным общеобразовательным программам**, а также
дополнительное профессиональное образование **педагогических работников,
 осуществляющих педагогическую деятельность по основным
общеобразовательным программам**, осуществляется **в государственных и
муниципальных образовательных организациях** и иных организациях,
осуществляющих образовательную деятельность, учредителями которых (или одним из
учредителей) являются Российской Федерации, субъект Российской Федерации или
муниципальное образование, государственная корпорация или государственная компания
либо в уставном капитале которых присутствует доля Российской Федерации, субъекта
Российской Федерации или муниципального образования, образовательных организациях,
расположенных в федеральной территории "Сириус", организациях, осуществляющих
образовательную деятельность на территориях инновационного центра "Сколково",
инновационных научно-технологических центров, в общероссийских спортивных
федерациях (в части дополнительного профессионального образования в области
физической культуры и спорта).

(часть 5.1 введена Федеральным законом от 21.04.2025 N 86-ФЗ)

Нормативные документы



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

О внесении изменений в статьи 3 и 47 Федерального закона
«Об образовании в Российской Федерации»

Принят Государственной Думой

9 апреля 2025 года

Собрание Советов Федерации

16 апреля 2025 года

Статья 1

Внести в Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ
«Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства
Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2014, № 30, ст. 4217; 2016,
№ 1, ст. 9; 2018, № 28, ст. 4152; 2019, № 30, ст. 4134; 2022, № 29, ст. 5265;
2023, № 26, ст. 4691; № 32, ст. 6211; № 52, ст. 9531; 2024, № 1, ст. 66;
№ 33, ст. 5011, 5024) следующие изменения:

1) пункт 11 части 1 статьи 3 изложить в следующей редакции:

«11) поддержка различных форм образования и самообразования

**Федеральный закон от 08 августа 2024 г № 328-ФЗ «О внесении изменений в
Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»**

**Статья 47. Правовой статус педагогических работников. Права и свободы
педагогических работников, гарантии их реализации**

Примечание.

*Ч. 5.2 ст. 47 не распространяется на лиц, имеющих документ о
дополнительном профессиональном образовании, полученный до 01.09.2025,
и на лиц, принятых на обучение по дополнительным профессиональным
программам до указанной даты (ФЗ от 21.04.2025 N 86-ФЗ)*

Нормативные документы

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413) (далее – ФГОС СОО)

Нормативные документы



КонсультантПлюс

Приказ Минпросвещения России от 18.06.2025
N 467

"О внесении изменений в некоторые приказы
Министерства образования и науки Российской
Федерации и Министерства просвещения
Российской Федерации, касающиеся
федеральных государственных
образовательных стандартов начального
общего и основного общего образования"

(Зарегистрировано в Минюсте России
17.07.2025 N 82961)

Документ предоставлен КонсультантПлюс

www.consultant.ru

Дата сохранения: 20.08.2025

пункт 26 ФГОС ООО - 2021 изложить в следующей редакции:

"26. Объем обязательной части программы основного общего образования составляет 70%, а объем части, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого Организацией, - 30% от общего объема программы основного общего образования, реализуемой в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса, предусмотренными санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный N 62296), с изменениями, внесенными постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. N 24 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 9 марта 2023 г., регистрационный N 72558), от 17 марта 2025 г. N 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 19 мая 2025 г., регистрационный N 82236), действующим до 1 марта 2027 г. (далее - Гигиенические нормативы), и санитарными правилами СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 г., регистрационный N 61573), с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 августа 2024 г. N 10 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2024 г., регистрационный N 79493), действующим до 1 января 2027 г. (далее - Санитарно-эпидемиологические требования).";

Нормативные документы



КонсультантПлюс

Приказ Минпросвещения России от 18.06.2025
N 467
"О внесении изменений в некоторые приказы
Министерства образования и науки Российской
Федерации и Министерства просвещения
Российской Федерации, касающиеся
федеральных государственных
образовательных стандартов начального
общего и основного общего образования"
(Зарегистрировано в Минюсте России
17.07.2025 N 82961)

Документ предоставлен КонсультантПлюс

www.consultant.ru

Дата сохранения: 20.08.2025

пункт 33.1 ФГОС ООО - 2021 изложить в следующей редакции:

"<...>

В учебный план входят следующие обязательные для изучения учебные предметы: "Русский язык", "Литература", "Родной язык (язык народа Российской Федерации) и (или) государственный язык республики Российской Федерации", "Родная литература (литература на языке народа Российской Федерации)", "Иностранный язык", "Второй иностранный язык", "**Математика**", "**Информатика**", "История", "Обществознание", "География", "**Физика**", "Химия", "Биология", "Изобразительное искусство", "Музыка", "Духовно-нравственная культура России", "Труд (технология)", "Физическая культура", "Основы безопасности и защиты Родины".

Учебный предмет "Математика" включает в себя учебные курсы "Алгебра", "Геометрия", "Вероятность и статистика".

Достижение обучающимися планируемых результатов освоения программы основного общего образования по учебному предмету "Математика" в рамках государственной итоговой аттестации включает результаты освоения рабочих программ учебных курсов "Алгебра", "Геометрия", "Вероятность и статистика".

<...>";

Нормативные документы

- Федеральная образовательная программа основного общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 370) (далее – ФОП ООО);
- Федеральная образовательная программа среднего общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 371) (далее – ФОП СОО)

Нормативные документы

- Приказ Минпросвещения России от 09 октября 2024 г. № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»

Нормативные документы

- Приказ Минпросвещения России от 26.06.2025 № 495 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий»;
- приказ Минпросвещения России от 18 июля 2024 г. № 499 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

Федеральный перечень учебников

693	1.1.2.6.1.1 .1.	Физика: 7-й класс: базовый уровень: учебник; 3-е издание, переработанное	Перышкин И.М., Иванов А.И.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		7	Приказ N 287	Акционерное общество "Издательство "Просвещение "	От 21 сентября 2022 г. N 858	До 25 апреля 2027 года
694	1.1.2.6.1.1 .2.	Физика: 8-й класс: базовый уровень: учебник; 3-е издание, переработанное	Перышкин И.М., Иванов А.И.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		8	Приказ N 287	Акционерное общество "Издательство "Просвещение "	От 21 сентября 2022 г. N 858	До 25 апреля 2027 года
695	1.1.2.6.1.1 .3.	Физика: 9-й класс: базовый уровень: учебник; 3-е издание, переработанное	Перышкин И.М., Гутник Е.М., Иванов А.И. и другие	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		9	Приказ N 287	Акционерное общество "Издательство "Просвещение "	От 21 сентября 2022 г. N 858	До 25 апреля 2027 года

Федеральный перечень учебников

1279	2.1.2.6.1.1 .1.	Введение в естественно-научные предметы. Физика. Химия: 5 - 6-е классы: учебник; 14-е издание, переработанное	Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	Введение в естественно-научные предметы. Физика. Химия: 5-й класс: рабочая тетрадь к учебнику Гуревича А.Е., Исаева Д.А., Понтак Л.С.: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником; Введение в естественно-научные предметы. Физика. Химия: 6-й класс: рабочая тетрадь к учебнику	5 - 6	Приказ N 287; Приказ N 370	Акционерное общество "Издательство "Просвещение "	От 21 сентября 2022 г. N 858	До 4 июля 2028 года
------	--------------------	---	---------------------------------------	--	--	-------	---	---	--	---------------------

Федеральный перечень учебников

1282	2.1.2.6.2.1 .1.	Физика: инженеры будущего: 7-й класс: углубленный уровень: учебник: в 2-х частях; 1-е издание	Белага В.В., Воронцова Н.И., Ломаченко в И.А. и другие; под редакцией Панебратцева Ю.А.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	Физика: инженеры будущего: 7-й класс: углубленный уровень: тетрадь-тренажер: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником; Артеменков Д.А., Белага В.В., Воронцова Н.И. и другие; под редакцией Панебратцева Ю.А.; 1-е издание: Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	7	Приказ N 287; Приказ N 370	Акционерное общество "Издательство "Просвещение "	От 21 сентября 2022 г. N 858	До 20 июля 2028 года
------	-----------------	---	---	--	--	---	----------------------------	---	------------------------------	----------------------

Федеральный перечень учебников

1283	2.1.2.6.2.1 .2.	Физика: инженеры будущего: 8-й класс: углубленный уровень: учебник: в 2-х частях; 1-е издание	Белага В.В., Воронцова Н.И., Ломаченко И.А. и другие; под редакцией Панебратцева Ю.А.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	Физика: инженеры будущего: 8-й класс: углубленный уровень: тетрадь-тренажер: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником; Артеменков Д.А., Белага В.В., Воронцова Н.И. и другие; под редакцией Панебратцева Ю.А.; 1-е издание; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	8	Приказ N 287; Приказ N 370	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	От 21 сентября 2022 г. N 858	До 20 июля 2028 года
------	-----------------	---	---	--	--	---	---	--	--	----------------------

Федеральный перечень учебников

1284	2.1.2.6.2.1 .3.	Физика: инженеры будущего: 9-й класс:	Белага В.В., Воронцова Н.И.,	Акционерное общество "Издательство	Физика: инженеры будущего: 9-й класс:	9	Приказ N 287; Приказ N 370	Акционерное общество "Издательство "Просвещение	От 21 сентября 2022 г. N 858	До 20 июля 2028 года
		углубленный уровень: учебник в 2-х частях; 1-е издание	Ломаченко И.А. и другие; под редакцией Панебратцева Ю.А.	"Просвещение"	углубленный уровень: тетрадь-тренажер: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником; Артеменков Д.А., Белага В.В., Воронцова Н.И. и другие; под редакцией Панебратцева Ю.А.; 1-е издание: Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		"			

Федеральный перечень учебников

<https://physics-engineers.ru/>

The screenshot shows the homepage of the website <https://physics-engineers.ru/>. The page features a header with the logo 'Инженеры будущего' and 'ФИЗИКА 7-9 УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ'. It includes a search bar, a login button, and a navigation menu with links to 'Электронное приложение к учебнику', 'Исследовательский практикум', 'Медиатека', 'Конструктор уроков', 'Учителю', and 'VR-экскурсии'. The main content area has a blue background and displays a section titled 'История изобретений и открытий' (History of inventions and discoveries) featuring three circular portraits of speakers and a historical aircraft model. Below this, there is a section for the 'Электронное приложение к учебнику' (Electronic application to the textbook) showing three book covers for Physics grades 7, 8, and 9.

Федеральный перечень учебников

<https://physics-engineers.ru/>



Федеральный перечень учебников

522.	1.1.2.6.1.1	Физика	Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		9		Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	От 20 мая 2020 г. № 254	До 31 августа 2027 года
523.	1.1.2.6.1.2	Физика (в 2 частях)	Генденингстейн Л.Э., Булатова А.А., Корнильев И.Н. и другие; под редакцией Орлова В.А.	Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		9		Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	От 20 мая 2020 г. № 254	До 31 августа 2027 года
524.	1.1.2.6.1.3	Физика	Грачев А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю.	Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство		9		Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	От 20 мая 2020 г. № 254	До 31 августа 2027 года

Приложение № 2

Федеральный перечень учебников

525.	1.1.2.6.1.4 .1.	Физика	Громов С.В., Родина Н.А., Белага В.В. и другие; под редакцией Панебратца Ю.А.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		9		Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	От 20 мая 2020 г. № 254	До 31 августа 2027 года
526.	1.1.2.6.1.5 .1.	Физика	Изергин Э.Т.	Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник"		9		Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник"	От 20 мая 2020 г. № 254	До 31 августа 2027 года
527.	1.1.2.6.1.6 .1.	Физика	Кабардин О.Ф.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		9		Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	От 20 мая 2020 г. № 254	До 31 августа 2027 года
528.	1.1.2.6.1.7 .1.	Физика	Перышкин А.В., Гутник Е.М.	Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство		9		Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	От 20 мая 2020 г. № 254	До 31 августа 2027 года

Приложение № 2

Федеральный перечень учебников

529.	1.1.2.6.1.8 .1.	Физика	Пурышева Н.С., Важеевска я Н.Е., Чаругин В.М.	Общество с ограниченной ответственност ью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		9		Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	От 20 мая 2020 г. № 254	До 31 августа 2027 года
530.	1.1.2.6.1.9 .1.	Физика	Перышки н А.В.	Общество с ограниченной ответственност ью "Издательство "Экзамен"		9		Общество с ограниченной ответственност ью "Издательство "Экзамен"	От 20 мая 2020 г. № 254	До 31 августа 2027 года
531.	1.1.2.6.1.1 0.1.	Физика	Перышки н И.М., Гутник Е.М., Иванов А.И. и другие	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		9		Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	От 20 мая 2020 г. № 254	До 31 августа 2027 года

Приложение № 2

Федеральный перечень учебников

848	1.1.3.5.1.1 1.	Физика	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.; под редакцией Парфентьев вой Н.А.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 10			Акционерное общество "Издательство "Просвещение" "	От 20 мая 2020 г. № 254	До 25 сентября 2030 года
849	1.1.3.5.1.1 2.	Физика	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М.; под редакцией Парфентьев вой Н.А.	Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 11			Акционерное общество "Издательство "Просвещение" "	От 20 мая 2020 г. № 254	До 25 сентября 2030 года

Федеральный перечень учебников

850	1.1.3.5.1.2 .1.	Физика; углубленное обучение	Касьянов В.А.	Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"		10		Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	От 20 мая 2020 г. № 254	До 25 сентября 2030 года
851	1.1.3.5.1.2 .2.	Физика; углубленное обучение	Касьянов В.А.	Общество с ограниченной ответственностью		11		Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	От 20 мая 2020 г. № 254	До 25 сентября 2030 года
				"ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"						

Нормативные документы

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2024 г. №3333-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года»
- Распоряжение министерства образования Кировской области от 09 июня 2025 года № 744 «О внесение изменений в распоряжение министерства образования Кировской области от 28.02.2025 № 284 «Об утверждении плана мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области на период до 2030 года»

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области



Задачами плана мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области на период до 2030 года (далее – региональный план мероприятий) являются:

1. Повышение качества преподавания математики и естественно-научных предметов в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях.
2. Повышение качества подготовки учителей математики и естественно-научных предметов.
3. Устранение дефицита учителей математики и естественно-научных предметов в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях.

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области



Показатели реализации регионального плана мероприятий

1. Увеличено количество обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, изучающих математику и естественно-научные предметы углублённо или на профильном уровне не менее чем на 10 процентов ежегодно до 2030 года.
2. Обеспечено повышение квалификации по программам, разработанным ведущими вузами не менее 200 учителей математики, физики, химии и биологии, ежегодно, начиная с 2025 года.
3. Созданы 3 стажировочные площадки для дополнительного профессионального образования учителей математики, физики, информатики, химии и биологии на базе областных государственных общеобразовательных организаций города Кирова в 2025 году.
4. К 2030 году увеличена до 35 процентов доля выбравших единый государственный экзамен по профильной математике, химии, физике, биологии и информатике (по сравнению с 2023 годом).
5. К 2030 году увеличена до 30 процентов доля учителей математики, химии, физики, биологии в возрасте до 35 лет (по сравнению с 2023 годом).
6. Увеличено к 2030 году количество договоров о целевом обучении, заключенных выпускниками профильных психолого-педагогических классов, поступивших на обучение по направлениям подготовки (специальностям) высшего образования в области образования, не менее чем в 3 раза по сравнению с 2024 годом.

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

3. Мероприятия регионального плана мероприятий

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
I. Повышение качества подготовки учителей математики и естественно-научных предметов и устранение дефицита таких учителей в общеобразовательных организациях				
1.1	Создание и обеспечение функционирования стажировочных площадок для дополнительного профессионального образования учителей математики, физики, информатики, химии и биологии на базе областных государственных общеобразовательных организаций города Кирова, являющихся профильными ресурсными центрами для общеобразовательных организаций Кировской области (далее – ПРЦ)	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение функционирования 3 стажировочных площадок	Кировское областное государственное образовательное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития образования Кировской области» (далее – ИРО), общеобразовательные организации Кировской области (далее – общеобразовательные организации)

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
1.2	Организация и проведение профессиональной переподготовки учителей-предметников с непрофильным педагогическим образованием: - по математике «Теория и методика преподавания математики в образовательной организации»; - по физике «Теория и методика преподавания физики в образовательной организации»	2025 год, далее – ежегодно	не менее 20 человек в год	ИРО
1.3	Разработка программ повышения квалификации для педагогических работников дошкольного образования (воспитатели, педагоги-психологи и др.), начального общего образования и педагогов дополнительного образования для формирования компетенций по эффективному преподаванию математики, развитию познавательной активности, экспериментированию у детей дошкольного и младшего школьного возраста, активизации их исследовательского опыта естественно-научной направленности	2025 год	2 программы	ИРО

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
1.4	Реализация программ повышения квалификации для педагогических работников дошкольного образования (воспитатели, педагоги-психологи и др.), начального общего образования и педагогов дополнительного образования для формирования компетенций по эффективному преподаванию математики, развитию познавательной активности, экспериментированию у детей дошкольного и младшего школьного возраста, активизации их исследовательского опыта естественно-научной направленности	2026, далее – ежегодно	50 человек в год	ИРО

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
1.5	Разработка на базе ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», ФГБОУ ВО «Государственный агротехнологический университет» (далее – вузы) программ повышения квалификации для учителей математики, физики, химии и биологии, педагогов дополнительного образования, работающих в классах и группах с углубленным изучением математики, физики, химии и биологии	2026 год далее – ежегодно	1 программа в год	министрство образования Кировской области (далее – МОКО) (отдел профессионального образования), ИРО, вузы
1.6	Реализация ИРО совместно с вузами программ повышения квалификации для учителей математики, физики, химии и биологии, педагогов дополнительного образования, работающих в классах и группах с углубленным изучением математики, химии, физики и биологии, разработанных ведущими вузами, на основе сетевого взаимодействия с вузами и общеобразовательными организациями	2025 год далее – ежегодно	3 программы в год	ИРО, вузы, общеобразовательные организации

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
1.7	Реализация регионального проекта «Методическое сопровождение учителей физики общеобразовательных организаций Кировской области»	2025 год, далее – ежегодно	100 человек в год	ИРО, органы местного самоуправления, осуществляющие управление в сфере образования (далее – ОМСУ)
1.8	Организация работы по заключению договоров о целевом обучении по педагогическим специальностям и направлениям подготовки, в том числе выпускниками профильных психолого-педагогических классов (групп), поступающими в вузы, реализующие образовательные программы высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 44.00.00 «Образование и педагогические науки»	2030 год	не менее 100 человек к 2030 году	МОКО (отдел профессионального образования), Центр опережающей профессиональной подготовки Кировской области Кировского областного государственного профессионального образовательного автономного учреждения «Колледж промышленности и автомобильного сервиса» (далее – ЦОПП), ОМСУ, общеобразовательные организации

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
1.9	Разработка программ повышения квалификации учителей математики и естественно-научных предметов по механизмам реализации углубленного изучения учебных предметов	2026 год	5 программ	ИРО
1.10	Реализация программ повышения квалификации для учителей математики и учебных предметов естественно-научного цикла по механизмам реализации углубленного изучения предметов	2027 год, далее – ежегодно	50 человек	ИРО
1.11	Подготовка предложений для разработки методических рекомендаций, предусматривающих единый механизм формирования прогноза региональной и квалификационно-отраслевой потребности в педагогических кадрах для системы общего образования	2025 год (в соответствии с запросом Минпросвещения России)	направление предложений в Минпросвещения России	МОКО (отдел профессионального образования), ИРО

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
1.12	Подготовка предложений для формирования единой федеральной системы обратной связи с работодателями по итогам трудоустройства выпускников образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 44.00.00 «Образование и педагогические науки» (до 5 лет после окончания образовательной организации)	2026 год (в соответствии с запросом Минпросвещения России)	направление предложений в Минпросвещения России	МОКО (отдел профессионального образования), ЦОПП

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
1.13	Проведение научно-практических конференций и других аналогичных мероприятий, посвященных актуальным темам преподавания математики и учебных предметов естественно-научного цикла, информирование широкого круга педагогических работников о проведении таких мероприятий	2025 год, далее – ежегодно	не менее 1 мероприятия в год	ИРО, Кировское областное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования одаренных школьников» (далее – ЦДООШ), общеобразовательные организации

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
1.14	Организация взаимодействия МОКО с вузами по вопросам трудоустройства выпускников и направление в вузы информации о педагогических вакансиях в общеобразовательных организациях и региональных мерах поддержки педагогов для рассылки выпускникам, обучавшимся по педагогическим специальностям подготовки учителей математики, физики, химии и биологии и по непедагогическим специальностям указанного профиля	2025 год, далее – ежегодно	обеспечено взаимодействие МОКО с вузами	МОКО (отдел профессионального образования), вузы, ОМСУ, общеобразовательные организации
1.15	Привлечение молодых учителей математики и естественно-научных предметов в возрасте до 35 лет к работе в общеобразовательных организациях:			
1.15.1	Увеличение размера заработной платы педагогических работников на уровень увеличения средней заработной платы в Кировской области	2025 год, далее – ежегодно	положительная динамика доли учителей математики и естественно-научных предметов в возрасте до 35 лет	МОКО (управление финансами)

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
1.15.2	Предоставление стимулирующих выплат молодым специалистам в возрасте до 35 лет включительно, завершившим обучение в текущем году в профессиональных образовательных организациях или вузах, в течение первых трех лет работы в образовательных организациях	2025 год, далее – ежегодно	положительная динамика доли учителей математики и естественно-научных предметов в возрасте до 35 лет	МОКО (управление финансами)

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
1.15.3	Реализация положений постановления Правительства Кировской области от 02.06.2023 № 297-П «Об утверждении Порядка предоставления единовременной социальной выплаты молодым специалистам, являющимся гражданами Российской Федерации в возрасте до 35 лет включительно, из числа руководящих и педагогических работников, завершившим обучение в текущем году в профессиональных образовательных организациях или образовательных организациях высшего образования по имеющим государственную аккредитацию основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена или высшего образования, впервые устроившимся на работу в текущем году в соответствии с полученной квалификацией в областные государственные и муниципальные образовательные организации, организации для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей,	2025 год, далее – ежегодно	положительная динамика доли учителей математики и естественно-научных предметов в возрасте до 35 лет	МОКО (управление финансами)

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
1.15.4	Организация деятельности Ассоциации молодых педагогов Кировской области	2025 год, далее – ежегодно	положительная динамика доли учителей математики и естественно-научных предметов в возрасте до 35 лет	ИРО
1.15.5	Развитие системы наставничества с целью оказания организационно-методической, предметной и психологической поддержки молодых педагогов	2025 год, далее – ежегодно	положительная динамика доли учителей математики и естественно-научных предметов в возрасте до 35 лет	ИРО, общеобразовательные организации
II. Содействие профессиональному самоопределению обучающихся				
2.1	Реализация общеобразовательными организациями образовательных программ основного общего и среднего общего образования по углубленному изучению математики и естественно-научных предметов	2025 год, далее – ежегодно	увеличение не менее чем на 10% ежегодно количества обучающихся, изучающих математику и естественно-научные предметы углубленно	общеобразовательные организации

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
2.2	Организация деятельности сетевых профильных классов (классов с преподаванием курсов по выбору, поддерживающих углубленное изучение математики и естественно-научных предметов) (далее – СПК) на базе ПРЦ и областных государственных общеобразовательных организаций Кировской области, являющихся опорными для муниципальных школ Кировской области (далее – ОШ), в инженерных, агротехнологических и медицинских классах	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение функционирования СПК в каждом ПРЦ и ОШ	МОКО (отдел общего и дополнительного образования), ПРЦ, ОШ, общеобразовательные организации
2.3	Расширение сети профильных классов и классов с углубленным изучением математики, физики, химии и биологии	2025 год, далее – ежегодно	положительная динамика количества профильных классов и классов с углубленным изучением математики, физики, химии и биологии	МОКО (отдел общего и дополнительного образования), общеобразовательные организации, ЦОПП

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
2.4	Создание агротехнологических классов в общеобразовательных организациях Кировской области в целях обеспечения реализации федерального проекта «Кадры для АПК» национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности»	2025 год, далее – ежегодно	создание ежегодно не менее 2 агротехнологических классов	МОКО (отдел общего и дополнительного образования), общеобразовательные организации, ФГБОУ ВО «Государственный агротехнологический университет»
2.5	Размещение информации о профилях обучения в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях Кировской области в новом учебном году на официальных сайтах МОКО и общеобразовательных организаций	до 1 января 2025 года, далее – ежегодно	обеспечение размещения информации в установленные сроки	МОКО (отдел общего и дополнительного образования), общеобразовательные организации
2.6	Подготовка методических рекомендаций по организации взаимодействия образовательных организаций, реализующих образовательные программы основного общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, и предприятий	2025 год	обеспечение подготовки методических рекомендаций	МОКО (отдел профессионального образования), ЦОПП

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
2.7	Организация и проведение профориентационной работы математической, инженерной и естественно-научной направленностей с обучающимися на базе современных промышленных предприятий, вузов и научных организаций, включающей также мероприятия по популяризации педагогической профессии, проведение образовательных экскурсий на указанные предприятия и в научные организации, реализация профильных образовательно-туристских проектов и программ:			
2.7.1	Организация мастер-классов, профессиональных проб и экскурсий математической и естественно-научной направленностей на территориях вузов, профессиональных образовательных организаций и ЦОПП для обучающихся 6-11 классов общеобразовательных организаций по начальной группе занятий «Педагогические работники в средней школе»	2025 год, далее – ежегодно	не менее 38 мероприятий в год	ЦОПП, ОМСУ, общеобразовательные организации, вузы

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
2.7.2	Организация мастер-классов, профессиональных проб и экскурсий инженерной направленности на территориях вузов, профессиональных образовательных организаций и ЦОПП для обучающихся 6-11 классов общеобразовательных организаций по начальной группе занятий «Инженеры в промышленности и на производстве»	2025 год, далее – ежегодно	не менее 23 мероприятий в год	ЦОПП, ОМСУ, общеобразовательные организации, вузы
2.7.3	Организация «Дней открытых дверей» на территориях вузов, профессиональных образовательных организаций для обучающихся 6-11 классов общеобразовательных организаций по начальным группам занятий «Педагогические работники в средней школе» и «Инженеры в промышленности и на производстве»	2025 год, далее – ежегодно	не менее 21 мероприятия в год	ЦОПП, ОМСУ, общеобразовательные организации, вузы

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
2.8	Проведение организационно-разъяснительной работы по выбору обучающимися технологического и естественно-научного профилей обучения	2026, далее – ежегодно	увеличение доли классов общеобразовательных организаций, реализующих технологический и естественно-научный профили обучения, не менее 3% ежегодно	МОКО (отдел общего и дополнительного образования), общеобразовательные организации
2.9	Организация работы летней многопредметной школы Кировской области, проведение профильных смен научной направленности для обучающихся общеобразовательных организаций	2025 год, далее – ежегодно	не менее 10 смен в год	ЦДООШ
2.10	Организация площадок для проведения всероссийских мероприятий и конкурсов по математике и естественно-научным предметам	2025 год, далее – ежегодно	не менее 10 площадок в год	ЦДООШ
2.11	Организация региональных и всероссийских мероприятий и конкурсов по математике и естественно-научным предметам	2025 год, далее – ежегодно	не менее 10 площадок в год	ЦДООШ

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
2.12	Участие делегаций (команд) Кировской области в выездных всероссийских и межрегиональных мероприятиях	2025 год, далее – ежегодно	не менее 8 мероприятий	ЦДООШ
2.13	Популяризация в информационном пространстве математического и естественно-научного образования среди широких слоев населения, включающая издание серии научно-популярной литературы, проведение выставок, создание видеоконтента и привлечение популярных блогеров	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение своевременного размещения информации в информационном пространстве	ИРО
2.14	Формирование математической и естественно-научной грамотности обучающихся через организацию урочной и внеурочной деятельности	2025 год, далее – ежегодно	положительная динамика выполнения заданий, направленных на формирование у обучающихся метапредметных результатов (ВПР, ОГЭ, ЕГЭ)	общеобразовательные организации, ИРО, Кировское областное государственное автономное учреждение «Центр оценки качества образования» (далее – ЦОКО)
2.15	Использование регионального цифрового атласа профессий для организации профориентационной работы	2025 год, далее – ежегодно	100% общеобразовательных организаций ежегодно	ЦОПП, общеобразовательные организации, вузы, профессиональные образовательные организации

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
2.16	Реализация положений постановления Правительства Кировской области от 14.02.2025 № 63-П «О социальных выплатах в виде премий Правительства Кировской области для педагогических работников областных государственных и муниципальных общеобразовательных организаций Кировской области, выпускники которых поступили в профессиональные образовательные организации или образовательные организации высшего образования, расположенные на территории Кировской области, или после завершения обучения в ведущих российских образовательных организациях высшего образования осуществляют трудовую деятельность в организациях и на предприятиях, расположенных на территории Кировской области»	2025 год, далее – ежегодно	положительная динамика поступления выпускников общеобразовательных организаций в вузы и профессиональные образовательные организации Кировской области	МОКО (отдел общего и дополнительного образования), ЦОПП, ОМСУ, общеобразовательные организации

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
III. Организация учебно-методического обеспечения преподавания математики и естественно-научных предметов				
3.1	Участие в федеральном мониторинге создания и развития естественно-научной учебно-воспитательной среды, включая оформление естественно-научных пространств в общеобразовательных организациях	2025 год, далее – ежегодно	положительная динамика развития естественно-научной учебно-воспитательной среды в общеобразовательных организациях	ИРО
3.2	Организация и проведение курсов повышения квалификации для учителей математики, физики, биологии, химии	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение повышения квалификации учителей не реже 1 раза в 3 года	ИРО
3.3	Организация и проведение областных методических объединений учителей математики и естественно-научных предметов с привлечением представителей профессионального и научного сообщества	2025 год, далее – ежегодно	2 раза в год	ИРО
3.4	Проведение очных и онлайн-консультаций по сложным вопросам преподавания математики и естественно-научных предметов	2025 год, далее – ежегодно	не менее 1 раза в год	ИРО, ПРЦ

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
3.5	Обобщение и популяризация опыта деятельности региональных инновационных площадок по формированию и оценке математической и естественно-функциональной научной грамотности	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение высокого уровня эффективности не менее 60% региональных инновационных площадок	ИРО, общеобразовательные организации
	IV. Совершенствование системы управления качеством образования по учебным предметам «Математика», «Физика», «Химия» и «Биология»			
4.1	Подготовка статистико-аналитического отчета по итогам проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в Кировской области, в том числе по математике, физике, химии, биологии	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение подготовки статистико-аналитического отчета по итогам проведения ГИА	ИРО, ЦОКО
4.2	Подготовка статистико-аналитического отчета по итогам проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в Кировской области, в том числе по математике, физике, химии, биологии	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение подготовки статистико-аналитического отчета по итогам проведения ГИА	ИРО, ЦОКО

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
4.3	Реализация положений постановления Правительства Кировской области от 26.01.2023 № 33-П «О социальных выплатах в виде премий Правительства Кировской области для педагогических работников областных государственных и муниципальных образовательных организаций Кировской области, подготовивших обучающихся к сдаче единого государственного экзамена по математике (профильный уровень) и (или) физике»	2025 год, далее – ежегодно	положительная динамика выбора выпускниками математики (профильный уровень) и физики для сдачи ЕГЭ	МОКО (отдел общего и дополнительного образования), ЦОКО, общеобразовательные организации
4.4	Реализация положений постановления Правительства Кировской области от 09.12.2023 № 657-П «О поощрении областных государственных и муниципальных общеобразовательных организаций Кировской области, подготовивших обучающихся к сдаче единого государственного экзамена по математике (профильный уровень) и (или) физике»	2025 год, далее – ежегодно	положительная динамика выбора выпускниками математики (профильный уровень) и физики для сдачи единого государственного экзамена	МОКО (отдел общего и дополнительного образования), ЦОКО, общеобразовательные организации

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
4.5	Организация работы с ОМСУ и общеобразовательными организациями по разработке и реализации муниципальных и школьных планов мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования на период до 2030 года	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение разработки реализации планов	и ОМСУ, общеобразовательные организации, МОКО (отдел общего и дополнительного образования), ЦОПП, ИРО
	V. Совершенствование преподавания учебных предметов «Математика», «Физика», «Химия» и «Биология»			
5.1	Подготовка сборника с анализом результатов государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования и методическими рекомендациями по совершенствованию преподавания учебных предметов в Кировской области, в том числе по математике, физике, химии, биологии	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение подготовки аналитического сборника	ИРО, ЦОКО

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
5.2	Подготовка сборника с анализом результатов государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования и методическими рекомендациями по совершенствованию преподавания учебных предметов в Кировской области, в том числе по математике, физике, химии, биологии	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение подготовки аналитического сборника	ИРО, ЦОКО
5.3	Подготовка сборника с анализом результатов всероссийских проверочных работ и методическими рекомендациями по совершенствованию преподавания учебных предметов в Кировской области, в том числе по математике, физике, химии, биологии	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение подготовки аналитического сборника	ИРО, ЦОКО

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
VI. Информационное сопровождение реализации регионального плана мероприятий				
6.1	Проведение разъяснительной работы с родителями по популяризации инженерных профессий и выбору технологического и естественно-научного профилей	2025 год, далее – ежегодно	проведение не менее 1 областного родительского собрания, размещение информации о планируемых в новом учебном году профилях обучения на официальных сайтах МОКО и общеобразовательных организаций	МОКО (отдел общего и дополнительного образования, отдел профессионального образования), ЦОПП, ИРО
6.2	Размещение на официальных сайтах и (или) на официальных страницах в информационно-коммуникационной сети «Интернет», ИРО, ЦОПП, ЦДООШ анонсов и пост-релизов о мероприятиях регионального плана мероприятий	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение своевременного размещения информации	МОКО (отдел правовой и кадровой работы, отдел общего и дополнительного образования, отдел профессионального образования), ИРО, ЦОПП, ЦДООШ, ЦОКО

План мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результат исполнения	Ответственные исполнители
6.3	Размещение на официальном сайте ИРО аналитических и методических материалов, подготовленных на основе результатов государственной итоговой аттестации и иных оценочных процедур в Кировской области, в том числе по математике, информатике, физике, химии и биологии	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение размещения информации	ИРО
6.4	Подготовка и направление в МОКО информации о выполнении регионального плана мероприятий	до 31 декабря 2025 года, далее – ежегодно	обеспечение своевременного направления в МОКО информации	ИРО, ЦОПП, ЦДООН, ЦОКО
6.5	Подготовка и направление в Минпросвещения России информации о ходе реализации в Кировской области комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 20230 года, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.11.2024 № 3333-р, и о ходе реализации Регионального плана	2025 год, далее – ежегодно	обеспечение своевременного направления в Минпросвещения России информации	МОКО (отдел общего и дополнительного образования, отдел профессионального образования)

Федеральные рабочие программы

Основное общее образование:

- Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика» (базовый уровень);
- Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика» (углубленный уровень).

Среднее общее образование:

- Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика» (базовый уровень);³
- Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика» (углубленный уровень)

Учебные планы

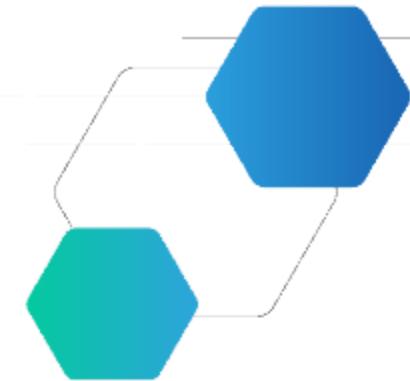
Физика. Базовый уровень



Учебный предмет	Учебные курсы/ учебные модули	Классы			Всего
		VII	VIII	IX	
Обязательная часть					
Физика		2	2	3	7

Учебные планы

Физика. Углубленный уровень



Учебный предмет	Классы			Всего
	VII	VIII	IX	
Физика	3	3	4	10

Учебные планы

Физика. Базовый и углубленный уровни



Предметная область	Учебный предмет	Уровень	5-ти, 6-дневная неделя			
			Количество часов в неделю			
			10 класс		11 класс	
Обязательная часть			в нед.	в год	в нед.	в год
Естественно-научные предметы	Физика	базовый	2	68	2	68
Естественно-научные предметы	Физика	углублённый	5	170	5	170

Приказ Минпросвещения России № 704 от 09.10.2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 9 октября 2024 г. N 704

О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ

В НЕКОТОРЫЕ ПРИКАЗЫ МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ И СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В соответствии с [частью 6.5 статьи 12](#) Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", [подпунктом 4.2.6\(2\) пункта 4](#) Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. N 884, приказываю:

1. Утвердить прилагаемые [изменения](#), которые вносятся в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования (далее - Изменения).

2. Отменить [подпункт 8](#) и [подпункт 17](#) (в части, касающейся учебных предметов "История" и "Обществознание") пункта 1 изменений, утвержденных приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19 марта 2024 г. N 171 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 апреля 2024 г., регистрационный N 77830).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2025 г., за исключением [подпунктов 131, 132, 144 пункта 1](#) Изменений (в части содержания обучения, предметных результатов, количества часов на изучение учебных предметов "История" и "Обществознание" в 8 и 9 классах), которые вступают в силу в указанной части с 1 сентября 2026 года.

Министр
С.С.КРАВЦОВ

Приказ вносит изменения в приказы:

- ✓ Приказ Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»
- ✓ Приказ Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»
- ✓ Приказ Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»

Приказ отменяет:

- ✓ Приказ Минпросвещения России от 19 марта 2024 г. № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации...»

Приказ вступает в силу:

- ✓ с 1 сентября 2025 года, за исключением подпунктов 131, 132, 144 пункта 1 Изменений (в части содержания обучения, предметных результатов, количества часов на изучение учебных предметов "История" и "Обществознание" в 8 и 9 классах), которые вступают в силу в указанной части с 1 сентября 2026 года

Приказ Минпросвещения России

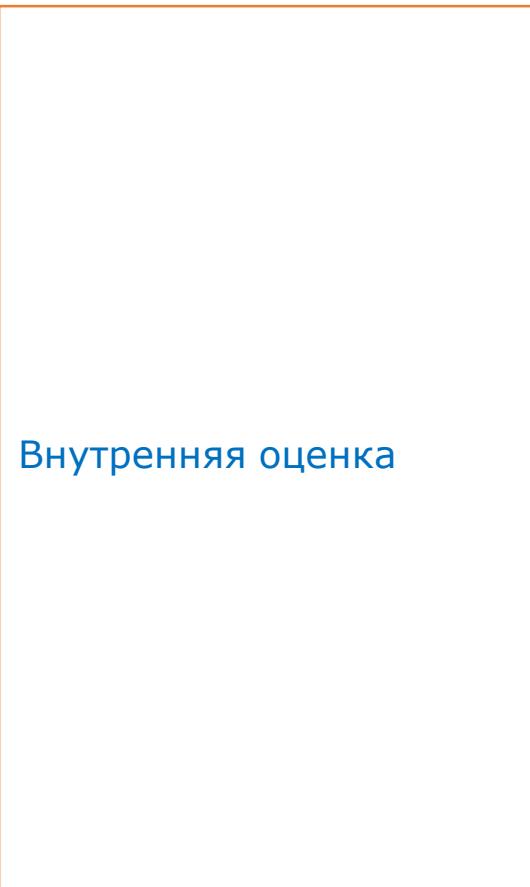
№ 704 от 09.10.2024

Изменения

НОО

ООО

СОО



Длительность **контрольной работы**, являющейся формой письменной проверки результатов обучения с целью оценки уровня достижения предметных и (или) метапредметных результатов

составляет **один урок**
(не более чем 45 минут),
контрольные работы
начинаются со 2 класса

составляет **от одного до 2 уроков** (не более чем 45
минут каждый)

НОО: подпункт 19.7
ООО: подпункт 18.4
СОО: подпункт 18.4

Приказ Минпросвещения России

№ 704 от 09.10.2024

Изменения

НОО

ООО

СОО

Практические работы

Длительность практической работы, являющейся формой организации учебного процесса, направленной на выработку у обучающихся практических умений, включая лабораторные, интерактивные и иные работы и не являющейся формой контроля, составляет **один урок** (не более чем 45 минут)

ООО: подпункт 18.4
СОО: подпункт 18.4

Приказ Минпросвещения России

№ 704 от 09.10.2024

Изменения

НОО

ООО

СОО

Оценочные процедуры

Объем учебного времени, затрачиваемого на проведение **оценочных процедур**, не должен превышать **10% от всего объема учебного времени**, отводимого на изучение данного учебного предмета в данном классе в текущем учебном году

НОО: подпункт 19.7
ООО: подпункт 18.4
СОО: подпункт 18.4

Приказ Минпросвещения России

№ 704 от 09.10.2024

Изменения

Перечень (кодификатор) проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы начального, основного, среднего общего образования

- Включить в Положение о рабочих программах;
- Включить в рабочие программы

НОО

В федеральных и региональных процедурах оценки качества образования используется перечень (кодификатор) проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования

подпункт 19.29.1

ООО

В федеральных и региональных процедурах оценки качества образования используется перечень (кодификатор) проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования

подпункт 18.17.1

СОО

В федеральных и региональных процедурах оценки качества образования используется перечень (кодификатор) проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования

подпункт 18.17.1

Приказ Минпросвещения России

№ 704 от 09.10.2024

Изменения

НОО

ООО

СОО

Федеральная рабочая
программа по учебному
предмету «Физика»

**В федеральных и
региональных процедурах
оценки качества
образования** используется
перечень (кодификатор)
распределенных по классам
проверяемых требований к
результатам освоения
основной образовательной
программы основного общего
образования и элементов
содержания по физике

подпункт 153.7

**В федеральных и
региональных процедурах
оценки качества
образования** используется
перечень (кодификатор)
распределенных по классам
проверяемых требований к
результатам освоения
основной образовательной
программы среднего общего
образования и элементов
содержания по физике

подпункт 115.9

Приказ Минпросвещения России

№ 704 от 09.10.2024

Изменения

НОО

ООО

СОО

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика» (10-11 класс, углубленный уровень)

Для проведения **основного государственного экзамена по физике** (далее - ОГЭ по физике) используется перечень (кодификатор) проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания.

подпункт 153.8

Для проведения **единого государственного экзамена по физике** (далее - ЕГЭ по физике) используется перечень (кодификатор) проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания

подпункт 116.9

Приказ Минпросвещения России

№ 704 от 09.10.2024

Изменения

НОО

ООО

СОО

Федеральная рабочая
программа по учебному
предмету «Физика»
(углубленный уровень)

Возможна корректировка
общего числа часов,
рекомендованных для
изучения предмета, с учетом
индивидуального подхода
образовательных
организаций к углубленному
изучению физики, в рамках
соблюдения гигиенических
нормативов к недельной
образовательной нагрузке."

подпункт
154.2.9.1

Приказ Минпросвещения России

№ 704 от 09.10.2024

Изменения

НОО

ООО

СОО

Федеральный учебный
план основного общего
образования

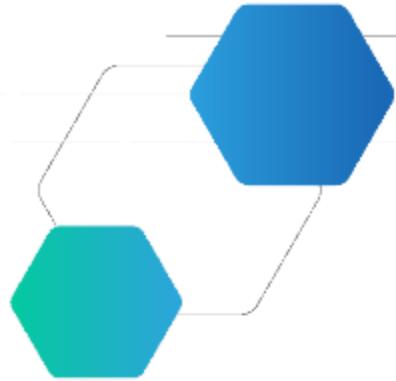
Суммарный объем домашнего задания по всем предметам для каждого класса не должен превышать продолжительности выполнения 2 часа - для 5 класса, 2,5 часа - для 6 - 8 классов, 3,5 часа - для 9 - 11 классов. Образовательной организацией осуществляется координация и контроль объема домашнего задания обучающихся каждого класса по всем предметам в соответствии с санитарными нормами.

Домашнее задание на следующий урок рекомендуется задавать на текущем уроке, при наличии электронного журнала дублировать в нем задание не позднее времени окончания учебного дня. Для выполнения задания, требующего длительной подготовки (например, подготовка доклада, реферата, оформление презентации, заучивание стихотворений), рекомендуется предоставлять достаточное количество времени.

Использование электронных средств обучения в ходе реализации образовательной деятельности, включая выполнение домашних заданий, внеурочную деятельность, проводится в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями и Гигиеническими нормативами."

подпункт 167.21

Подпункт 131.17



Оценочные процедуры

Нормативный документ общеобразовательной организации



Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации

Нормативный документ общеобразовательной организации



График оценочных процедур общеобразовательной организации

Нормативный документ общеобразовательной организации



График оценочных процедур общеобразовательной организации

Всероссийские проверочные работы

<https://fioco.ru/nav-vpr-oo>



63 Версия для слабовидящих

Оценка качества образования

Соглашение о контро
льно-надзорной деятельности

Услуги ФГБУ «ФИОКО»

Call-центр Рособрнадзора

Навигатор ОКО

Техническая поддержка информационных систем

Навигатор СКО

Выход в личный кабинет

Всероссийские проверочные работы в ОО, осуществляющих образовательную деятельность по ОП НОО:

Нормативные документы ВПР

Методические материалы по проведению ВПР

Инструктивные материалы для проведения ВПР

Образцы и описания проверочных работ для проведения ВПР

Перечень учебных изданий по тематике ВПР, прошедших экспертизу ФИОКО

Всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, относятся к мероприятиям по оценке качества образования, предусмотренным постановлением Правительства РФ от 30.04.2024 № 556 «Об утверждении перечня мероприятий по оценке качества образования и Правил проведения мероприятий по оценке качества образования».

Всероссийские проверочные работы в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, проводятся в целях осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и федеральными основными общеобразовательными программами.

Организацию проведения всероссийских проверочных работ, включая методическое обеспечение, осуществляет Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки.

Обращаем внимание!

ФГБУ «ФИОКО» сообщает, что в рядах мероприятий по совершенствованию проведения всероссийских проверочных работ (далее – ВПР) будет меняться технология загрузки в Федеральную информационную систему оценки качества образования (далее – ФИС ОКО) результатов ВПР. Для передачи результатов ВПР по новой технологии будет необходимо установить на рабочем месте ответственного организатора образовательной организации компьютерную программу из состава ФИС ОКО (далее – Программа). Ссылка на скачивание дистрибутива Программы, инструкция по установке программы и руководство пользователя, файл с тестовыми результатами ВПР для тестирования загрузки через Программу размещены в личных кабинетах ФИС ОКО образовательных организаций в разделе «Техническая поддержка» (публикация «Программа для передачи результатов ВПР»). Рекомендуется образовательным организациям провести установку Программы и загрузку файла с тестовыми результатами ВПР в ФИС ОКО. Также сообщаем, что при проведении ВПР в 2025 году будут доступны и те способы загрузки результатов ВПР, которые использовались ранее. В дальнейшем старый способ загрузки файлов с результатами ВПР через личный кабинет образовательной организации будет выводиться из эксплуатации.

Всероссийские проверочные работы

<https://fioco.ru/nav-vpr-oo>



ФИОКО
Федеральный институт оценки качества образования

63 Версия для слабовидящих

Об организации Оценка качества образования Сопровождение контрольно-надзорной деятельности Услуги ФГБУ «ФИОКО» Сайт-центр Рособрнадзора Навигатор ФИОКО Техническая поддержка информационных систем Вход в личный кабинет

Экспертиза учебных изданий
Приказ о проведении экспертизы учебных изданий по тематике ВПР
Ознакомиться с Порядком о порядке проведения экспертизы учебных изданий по тематике Всероссийских проверочных работ

Учебный центр
Повышение квалификации
Для муниципалитетов
Экспертиза учебных изданий
Формирование ИПЦ
Системы обмена нормативных процедур

Представляемым на экспертизу, можно [по ссылке](#)

Перечень учебных изданий по тематике ВПР, прошедших экспертизу и получивших положительное заключение
Издательство «Экзамен»
Издательство «Интеллект-Центр»
ООО «Экзамен-Медиа»
Издательство «Логоник»

Разработка информационного ресурса –
ФГБУ «ФИОКО»
2018-2025
ФГБУ Федеральный институт оценки
качества образования

Техническая поддержка
информационных систем

www.fioko.ru

Всероссийские проверочные работы

<https://fioco.ru/nav-vpr-oo>



Физика

1. Всероссийская проверочная работа. Физика: 7 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / А. А. Якута, В. В. Черникова, Ю. А. Черников, В. В. Киселевская. Серия «ВПР. Типовые задания». (Экспертиза август 2024)
2. Всероссийская проверочная работа. Физика: 7 класс: 15 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / А. А. Якута, В. В. Черникова, Ю. А. Черников, В. В. Киселевская. Серия «ВПР. Типовые задания». (Экспертиза август 2024)
3. Всероссийская проверочная работа. Физика: 7 класс: 25 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / А. А. Якута, В. В. Черникова, Ю. А. Черников, В. В. Киселевская. Серия «ВПР. Типовые задания». (Экспертиза август 2024)
4. Физика: Всероссийская проверочная работа: 7 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / Е. Е. Луховицкая (Экспертиза июль 2025)
5. Всероссийская проверочная работа. Физика: 8 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / А. А. Якута, В. В. Черникова, Ю. А. Черников, В. В. Киселевская. Серия «ВПР. Типовые задания». (Экспертиза август 2024)
6. Всероссийская проверочная работа. Физика: 8 класс: 15 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / А. А. Якута, В. В. Черникова, Ю. А. Черников, В. В. Киселевская. Серия «ВПР. Типовые задания». (Экспертиза август 2024)
7. Всероссийская проверочная работа. Физика: 8 класс: 25 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / А. А. Якута, В. В. Черникова, Ю. А. Черников, В. В. Киселевская. Серия «ВПР. Типовые задания». (Экспертиза август 2024)
8. Физика: Всероссийская проверочная работа: 8 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС НОВЫЙ / О. И. Громцева (Экспертиза июль 2025)

Основной государственный экзамен

<https://fipi.ru/oge>



Единый государственный экзамен

<https://fipi.ru/ege>



Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

О нас ЕГЭ ОГЭ ГВЭ Навигатор подготовки Методическая копилка Журнал ФИПИ Услуги Обратиться в ФИПИ

ЕГЭ
Нормативно-правовые документы
Демоверсии, спецификации, кодификаторы
Для предметных комиссий субъектов РФ
Аналитические и методические материалы
Видеоконсультации разработчиков КИМ ЕГЭ
Открытый банк заданий ЕГЭ

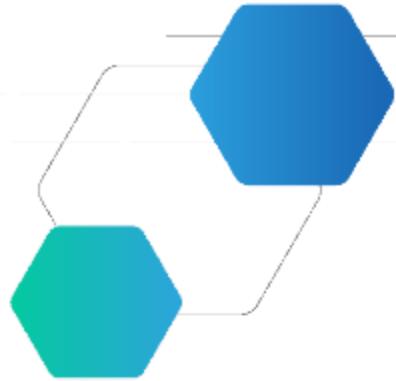
Открытый банк заданий ОГЭ Итоговое сочинение Итоговое собеседование Иностранным гражданам
по русскому языку Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности Открытый банк заданий ГВЭ-9
и читательской грамотности

Единый государственный экзамен (ЕГЭ) – это форма государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам среднего общего образования.

При проведении ЕГЭ используются контрольные измерительные материалы (КИМ), представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы. Для оформления ответов на задания КИМ используются специальные бланки.

ЕГЭ по всем учебным предметам, кроме иностранных языков, проводится в письменной форме на русском языке. ЕГЭ по иностранным языкам проводится в устной и письменной форме.

ЕГЭ организуется и проводится Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзором) совместно с органами



Проектирование рабочей программы по предмету

О подготовке рабочих программ к новому учебному году



Поурочное планирование рабочих программ приводится в соответствие с логикой изложения учебного материала учебника.

Для этого подготовлен шаблон:

<https://disk.yandex.ru/i/8veTlqNM2HPLgg>

ФГОС ООО – 2021



Требования к содержанию
рабочих программ

- 32.1. Рабочие программы **учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей, курсов внеурочной деятельности** должны обеспечивать достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования и разрабатываться на основе требований ФГОС к результатам освоения программы основного общего образования.

ФГОС ООО – 2021

Требования к содержанию
рабочих программ

Рабочие программы **учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей, курсов внеурочной деятельности** должны включать:

содержание учебного предмета, учебного курса, учебного модуля, курса внеурочной деятельности;

планируемые результаты освоения учебного предмета, учебного курса, учебного модуля, курса внеурочной деятельности;

тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы **учебного предмета, учебного курса, учебного модуля, курса внеурочной деятельности** и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, **содержание которых соответствует законодательству об образовании.**

Рабочие программы курсов внеурочной деятельности также должны содержать указание на форму проведения занятий.

Рабочие программы учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей, курсов внеурочной деятельности формируются с учетом рабочей программы воспитания.

18.2.2. Рабочие программы учебных предметов, курсов, в том числе внеурочной деятельности должны обеспечивать достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

Рабочие программы учебных предметов, курсов, в том числе внеурочной деятельности разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учетом программ, включенных в ее структуру.

Рабочие программы учебных предметов, курсов должны содержать:

- 1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;
- 2) содержание учебного предмета, курса;
- 3) тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

(в ред. Приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 N 712)



Создание рабочей программы в конструкторе рабочих программ

Особенности, которые должны быть учтены...

Нормативный документ общеобразовательной организации



Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации

Нормативный документ общеобразовательной организации



Положение о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей

Нормативный документ общеобразовательной организации

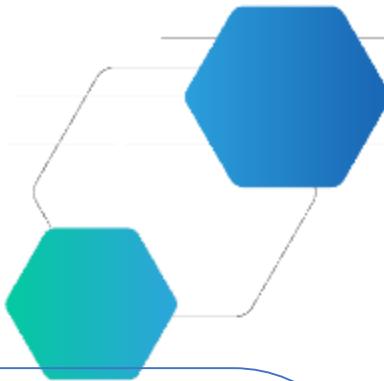


График оценочных процедур общеобразовательной организации

Рабочая программа (разработка)

Как прописано
в Положении
о РП ООО

Разработка
рабочей
программы

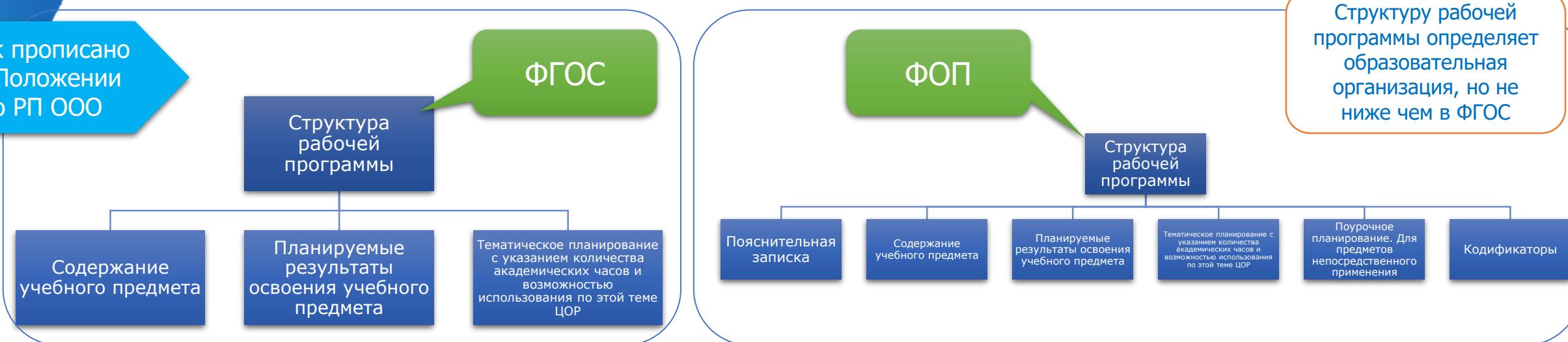
Самостоятельная
разработка
учителем

Использование
конструктора
рабочих
программ

Примечание.
Образовательная
организация принимает
решение самостоятельно. И
прописывает в своем НЛА.
Обязательное условие:
содержание и планируемые
результаты рабочей
программы должны быть не
ниже чем ФРП по
соответствующему предмету
и уровню образования

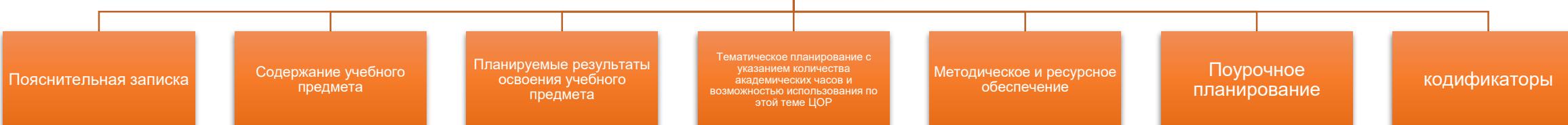
О рабочих программах (структура)

Как прописано
в Положении
о РП ООО



Конструктор
рабочих программ

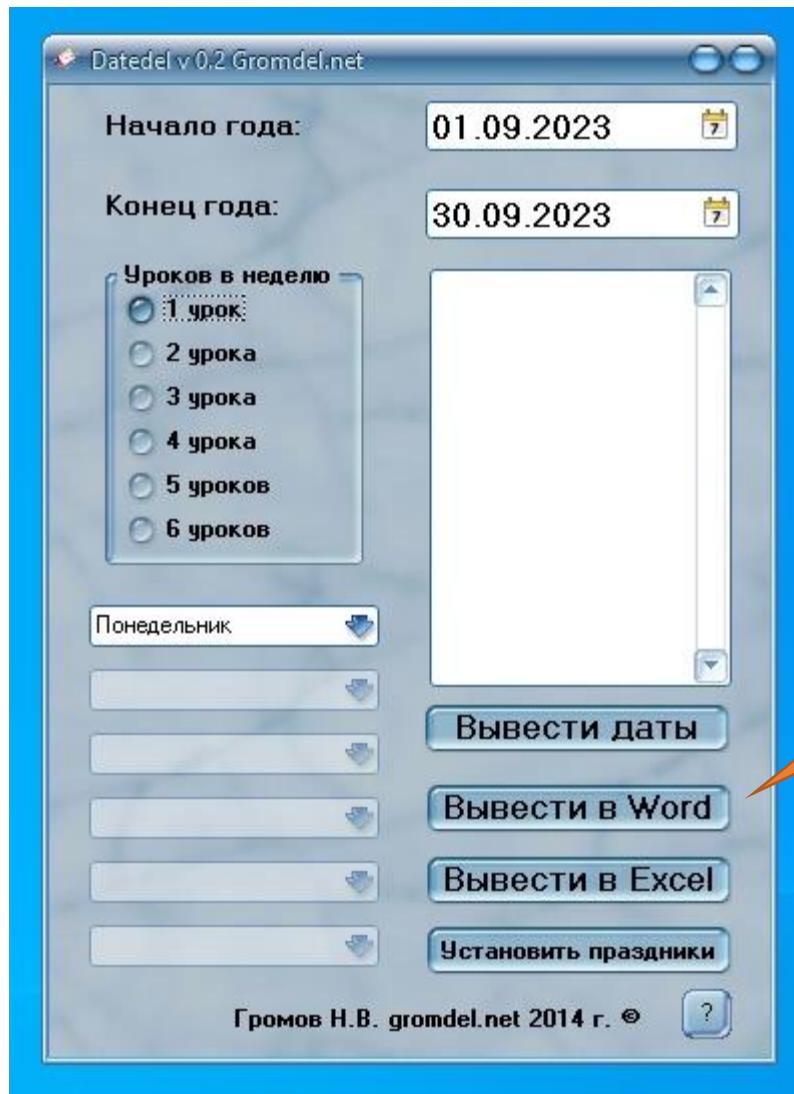
Структура рабочей программы



О рабочих программах (конструктор)

Как прописано
в Положении
о РП ООО

Программа для
формирования списка дат
для поурочного
планирования.
Для варианта, когда поле
«Дата изучения» оставляется
в поурочном планировании



Программное
обеспечение для
формирования списка
дат

Тематический классификатор



Минпросвещения России

Министерство просвещения Российской Федерации

Тематический классификатор

Найти по теме или КЭС

Поиск

Класс ▾

Предмет ▾

Методы научного исследования Физических явлений

Урок 1 Физика 10 класс

Подробнее

Вводный урок: Для чего изучать обществознание в школе?

Урок 1 Обществознание 6 класс

Подробнее

Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы. Каникулы в различное время года 1 сентября в школе

Урок 1 Китайский язык 5 класс

Подробнее

Предмет химии. Роль химии в жизни человека

Урок 1 Химия 8 класс

Подробнее

Работа с серией сюжетных картинок. Пропись. Ориентировка на странице прописей

Урок 1 Русский язык 1 класс

Подробнее

<https://tc.edsoo.ru/>

Тематический классификатор



Минпросвещения России

Министерство просвещения Российской Федерации



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
российской академии образования

Тематический классификатор

Найти по теме или КЭС

Поиск

7 класс ▾ Информатика ▾ Обросить фильтр

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Персональный компьютер. Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная и долговременная память. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Практическая работа "Включение компьютера и получение" информации о его характеристиках

Урок 1 Информатика 7 класс

Подробнее

Основные компоненты компьютера и их назначение

Урок 2 Информатика 7 класс

Подробнее

История развития компьютеров и программного обеспечения. Современные тенденции развития компьютеров

Урок 3 Информатика 7 класс

Подробнее

Персональный компьютер и его характеристики

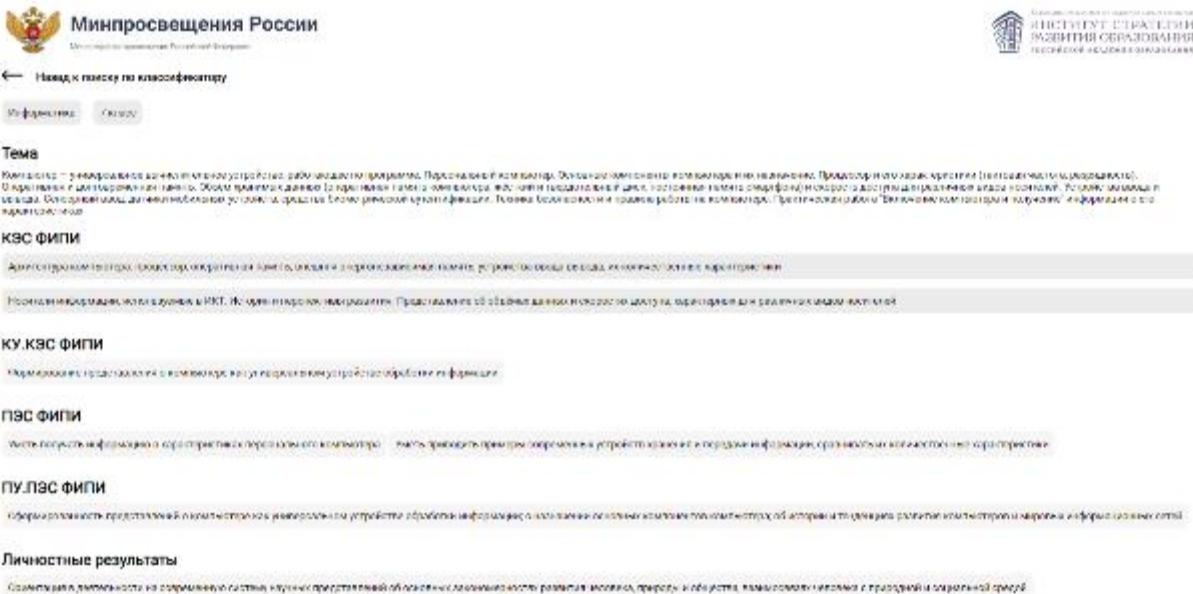
Урок 4 Информатика 7 класс

Подробнее

Носители информации и скорость доступа к ним

<https://tc.edsoo.ru/>

Тематический классификатор



КЭС ФИПИ (контролируемые элементы содержания) - элементы урока, наличие которых проверяется при составлении календарно-тематического плана и при проведении анализа контрольных работ:

КУ.КЭС ФИПИ - контролируемые умения;

ПЭС - предметные элементы содержания;

ПУ. ПЭС ФИПИ - предметные умения.

<https://tc.edsoo.ru/>

Учет программы воспитания

Федеральная рабочая программа | Физика. 7–9 классы (базовый уровень)

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика» (базовый уровень) (предметная область «Естественно-научные предметы») (далее соответственно – программа по физике, физика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по физике, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Стартовая диагностика

ФОП НОО – п. 19.36
ФОП ООО – п. 18.26
ФОП СОО – п. 18.26

Согласно требованиям ФООП при начале курса
обязательна стартовая диагностика

- ✓ В 1 классах – все предметы
- ✓ В 5 классах – все предметы
- ✓ В 7 классах – алгебра, геометрия, вероятность и статистика, информатика, физика
- ✓ В 8 классах – химия
- ✓ В 10 классах - все предметы

Стартовая диагностика

Содержание и оценивание стартовой диагностики

Критерии оценивания стартовой диагностики			
№ задания	Задания	Выполнил/не выполнил	Количество баллов
1	Переводите значения величин в указанные единицы измерения	0 б. – не выполнил 1 б. – выполнил	Каждый правильный ответ – 1 б., Всего – до 5 баллов
2	Выразите из формулы указанную букву	0 б. – не выполнил 1 б. – выполнил	Каждый правильный ответ – 1 б., Всего – до 3 баллов
3	Прочтите текст и выполните задания	1). 0 б. – не выполнил 1 б. – выполнил 2). 0 б. – не выполнил 1 б. – выполнил Примеры: до 2 б.	1). Правильный ответ – 1 б., 2). Правильный ответ – 1 б., За приведенные примеры от 0 б. до 2 б. Всего – до 4 баллов
4	Работа с таблицей, задания:		
1).	0 б. – не выполнил 1 б. – выполнил	Правильный ответ – 1 б.	
2).	0 б. – не выполнил 1 б. – выполнил	Правильный ответ – 1 б.	
3).	0 б. – не выполнил 1 б. – нашел скорость 2 б. – сравнил скорости	Правильный ответ – до 2 б.	
4).	0 б. – не выполнил 1 б. – нашел скорость конькобежца (стракус) 2 б. – выполнил правильное решение	Правильный ответ – до 2 б. Всего – до 6 баллов	
Всего в работе:		до 18 баллов	

ФП по физике 7-8 классов - Word

Содержание

Стартовая диагностика по физике 7 класс

Вариант 1

ФИО _____ класс _____

1. Переведите значения величин в указанные единицы измерения

Время $t = 2 \text{ ч } 30 \text{ мин } 5 \text{ с}$	= с
Путь $S = 150 \text{ км}$	= м
Масса $m = 3 \text{ т}$	= кг
Площадь $S = 200 \text{ см}^2$	= м ²
Объем $V = 5 \text{ л}$	= м ³

2. Выразите из формулы указанную букву:

Формула	Указанная буква	Ответ
$A = B - C$	$B = ?$	
$A = B + C + D$	$D = ?$	
$A = B C + D$	$C = ?$	

3. Прочтите текст и выполните задание:

Шум всегда беспокоит, даже почко, во сне. Он постоянно подвергается раздражению, так как не обладает никакими защитными приспособлениями. Обычно при обозначении того, что мы слышим, используются два блока по смыслу слов «шум» и «шум». Шум — это физическое явление, вызываемое небольшим движением частицы среды. Шум представляет собой хаотичное, беспорядочное смещение атомов, приводящее к нарушению структуры.

1). Какие германские исполнители для обозначения языка, что мы слышим?

2). Какие действия оказывают музыкальную культуру на человека? Приведите примеры из жизни

3). Используя данные таблицы, определите среднюю скорость полета кометы, скользящей путь, радиусом и массой, м/s

Движущийся объект	нр. №	Движущийся объект	нр. №
Хеликс	0.0014	Самолёт Ту-204	230
Черепаха	0.05-0.14	Луну в воздухе при 0 °C	332
Пингвин	1.3	Пуля шаттла Каллианикова (при вылете из ствола)	760
Муха комарина	5	Луну вокруг Земли	1000
Конькобежец	до 13	Молекула кислорода (при 0 °C)	1693
Автомобиль	20	Молекула кислорода (при 25 °C)	1770
Лягушка	20	Искусственный спутник Земли	8000
Скорпион	22	Землю вокруг Солнца	30 000
Страус	70	Свет и радиоизлучение	300 000 000

1). Скорость звука в воздухе _____

2). У какого объекта из предложенных в таблице самая большая скорость скольжения _____

3). Во сколько раз скорость пули астронавта Каллианикова больше скорости скольжения _____

4). Какое расстояние преодолевают конькобежцы за 10 с. _____

Решение:

Создание рабочей программы в конструкторе

Количество часов, отводимых на контрольные работы, не должно превышать 10% от числа всех часов.

Например: для 68 учебных часов – 6 часов для контрольных работ, включая ВПР и промежуточную итоговую аттестацию.

Примечание:
длительность некоторых ВПР – 2 часа, это тоже необходимо учесть

Система управления сервисом

Физика. Базовый ур... - Единое содержание общего образования

Спернути

Система управления сервисом

Титульный лист

Пояснительная записка

Содержание

Планируемые результаты

Сохранить

Тематическое планирование(ID: 33505085)

Главная > Рабочие программы > Физика. Базовый уровень (для 7–9 классов образовательных организаций)

Опубликовать Предпросмотр программы

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Всего	Контрольные работы	Практические работы
1.1	Физика - наука о природе	2	введите значение	1	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/?f416194]]
1.2	Физические величины	2	введите значение	1	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/?f416194]]
1.3	Естественнонаучный метод познания	2	введите значение	1	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/?f416194]]
Итого по разделу		6			
Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества					
2.1	Строение атомов	1	введите значение	1	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/?f416194]]
2.2	Движение и взаимодействие частиц вещества	2	введите значение	1	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/?f416194]]

Сохранить

Опубликовать

Предпросмотр программы

В столбце «Всего» указывается общее количество часов, отводимых на изучение раздела

В столбце «Контрольные работы» указывается количество часов, отводимых на написание контрольных работ (эти часы включены в столбец «Всего»)

Столбец «Практические работы» аналогичен столбцу «Контрольные работы»

Создание рабочей программы в конструкторе



В поурочном планировании обязательно предусмотреть в 5-8 и 10 классах (математика), 7-8 и 10 классах (физика) не менее двух часов в итоговом обобщении и повторении на **промежуточную аттестацию (итоговую контрольную работу) / ВПР**

Создание рабочей программы в конструкторе

Поурочное планирование

Пояснительная записка

Сохранить

Содержание

Планируемые результаты

Тематическое планирование

Поурочное планирование

Проверяемые требования

Проверяемые элементы содержания

Проверяемые на ОГЭ требования

Проверяемые на ОГЭ элементы содержания

Учебно-методическое обеспечение

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ

68 ① 4 ① 12

+ Добавить строку

8 КЛАСС

№ п/з	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	[[Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные подтверждения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5256]]
2	[[Масса и размер атомов и молекул]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
3	[[Модели твердого, жидкого и газообразного состояния вещества]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a540e]]
4	[[Объяснение свойств твердого, жидкого и газообразного состояния вещества на основе положений молекулярно-кинетической теории]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
5	[[Кристаллические и аморфные тела]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5800]]
6	[[Смачивание и капиллярность. Поверхностное напряжение]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5530]]
7	[[Тепловое расширение и сжатие]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5a26]]
8	[[Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[]]
9	[[Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5c60]]
10	[[Виды теплопередачи]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a6412]]
11	[[Урок-конференция "Практическое использование тепловых свойств веществ и материалов в целях энергосбережения"]]	1	введите значение	1	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a65c0]]

Создание рабочей программы в конструкторе

Поурочное планирование

Пояснительная записка

Содержание

Планируемые результаты

Тематическое планирование

Поурочное планирование

Проверяемые требования

Проверяемые элементы содержания

Проверяемые на ОГЭ требования

Проверяемые на ОГЭ элементы содержания

Учебно-методическое обеспечение

Сохранить

Добавить строку

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ 68 4 12

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	[[Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные подтверждения]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5256]]
2						
3						
4						
5						
6						
7	[[Тепловое расширение и сжатие]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5800]]
8	[[Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5a26]]
9	[[Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a5c60]]
10	[[Виды теплопередачи]]	1	введите значение	введите значение	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a6412]]
11	[[Урок-конференция "Практическое использование тепловых свойств веществ и материалов в пезах энергосбережения"]]	1	введите значение	1	введите дату	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0a65c01]]

Дополнительные материалы

1. Задание на формирование естественно-научной грамотности «Пушка для снега»

Закрыть



▲ ▾ + -

Создание рабочей программы в конструкторе

Поурочное планирование

The screenshot shows a Microsoft Word document titled "18_работа_документ.pdf". The ribbon menu is visible at the top, showing tabs like Главная, Комментарий, Вид, Формат, Завершить, Печатать, Справка, and a search bar. The main content area displays the following text:

Институт СТРАТЕГИЙ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
федеральное государственное бюджетное научное учреждение

8 класс / Физика / Естественно-научная грамотность

ПУШКА ДЛЯ СНЕГА

Возможно, вы катаетесь на горных лыжах или сноуборде. И наверняка для вас важно, как обстоят дела со снегом в горах, где вы собираетесь кататься. Но даже если снега по прогнозу мало, вы знаете, что в горнолыжных парках восполнить недостаток снега могут снежные пушки, которые способны производить искусственный снег.



At the bottom of the slide, there is a navigation bar with icons for back, forward, and search, along with a page number indicator "1/11". The status bar at the bottom right shows "100% zoom".

Создание рабочей программы в конструкторе

Поурочное планирование



8 класс / Физика / Естественно-научная грамотность

Характеристики заданий и система оценивания

Задание 1 / 5. Пушка для снега

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- Содержательная область оценки: физические системы
- Компетентностная область оценки: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- Контекст: глобальный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с развернутым ответом
- Объект оценки: анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
- Максимальный балл: 1

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ:

Балл	Содержание критерия
1	Говорится, что снежинка имеет шесть основных лучей, потому что они формируются в результате прилипания новых кристаллов льда к шести граням первоначального кристаллика.
0	Другой ответ (в том числе ответ «шесть лучей, потому что шесть граней» (нет объяснения)), или ответ отсутствует.

Лабораторные работы по физике



физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;

развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;

освоение приемов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;

знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

На изучение физики (базовый уровень) на уровне основного общего образования отводится 238 часов: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю); в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов имеет рекомендательный характер, учитель делает набор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

4

На основании пояснительно записки из ФРП вносим изменения в содержание рабочей программы например, в части раздела «Лабораторные работы и опыты»

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ
7 КЛАСС

Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира.
Физика – наука о природе. Явления природы. Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.
Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Междударственная система единиц.
Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественнонаучный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент: по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей.

Демонстрации.

- Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления.
- Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговыми и цифровыми приборами.

Лабораторные работы и опыты.

- Лабораторная работа № 1 «Определение показаний измерительного прибора».
- Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»

Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества.
Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры. Отталкивание, доказывающее дискретное строение вещества.

Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Брауновское движение, диффузия. Типы межатомных взаимодействий: притяжение и отталкивание.

Агрегатные состояния вещества: строение твёрдых, жидкостей и твёрдых (пространственных) тел. Типичные между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомно-молекулярным строением. Особенности агрегатных состояний тел.

Лабораторные работы по физике

Инструкции к лабораторным и практическим работам, отсутствующим в учебнике

Приложение 2.

Лабораторные работы

7 класс

Лабораторная работа № 10
«Исследование зависимости веса тела в воде от объема погруженной в жидкость части тела»

С древнейших времён люди заметили, что в воде любое тело поднять легче, чем на суше. А некоторые тела (например, дерево) даже не надо поднимать — они всплывают вверх сами.

Действительно, при погружении в жидкость вес тела уменьшается. И в ходе данной лабораторной работы мы выясним — как именно это происходит? Мы выясним зависимость веса тела от объема погруженной в жидкость части тела. Для проведения эксперимента мы будем использовать самую доступную жидкость — воду.

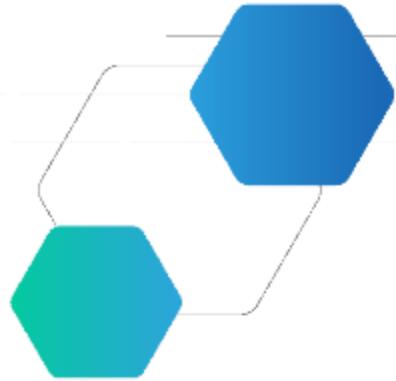
Цель:
Исследовать зависимость веса тела в воде от объема погруженной в жидкость части тела.

Гипотеза:
Если объем погруженной в жидкость части тела увеличивается, то уменьшается его вес.

Оборудование и материалы: динамометр, линейка, груз достаточно большого размера, мензурка.

Ход работы:

1. Тело (груз), которое вы используете для проведения лабораторной работы, положите возле линейки. С помощью карандаша сделайте на грузе метки, которые делят его по высоте на четыре равные части.
2. С помощью динамометра измерьте вес тела в воздухе.
3. Занесите результаты измерений в таблицу.
4. Погрузите тело в мензурку с водой на 1/4 его объема. Измерьте вес тела.
5. Занесите результаты измерений в таблицу.
6. Погрузите тело в мензурку с водой на 1/2 его объема. Измерьте вес тела.
7. Занесите результаты измерений в таблицу.
8. Погрузите тело в мензурку с водой на 3/4 его объема. Измерьте вес тела.
9. Занесите результаты измерений в таблицу.
10. Полностью погрузите тело в мензурку с водой. Измерьте вес тела.
11. Занесите полученные измерения в таблицу.



Приведение рабочей программы в соответствие с логикой учебника

Приведение рабочей программы в соответствии с логикой учебника

№ урока	Раздел программы	Количество часов	Контрольная работа	Практическая работа	ЦОР	Дата изучения	Учебник.	Уч. пособие.	Дополнительные сведения	Порядок уроков (учебник из пр. 1)	Порядок уроков (учебник из пр. 2)
1	Физика — наука о природе. Явления природы. Физические явления	1					Приложение 1 (прилкн 858).	Приложение 2 (прилкн 858).			
2		1					Дом. задани	Дом.задание			
3	Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые явления	1									
4	Физический метод	1									
5	Урок-исследование "Проверка гипотезы о зависимости температуры от времени"	1		1							
6	Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественнонаучный метод познания. Описание физических явлений с помощью моделей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/09f72a				
7	Урок-исследование "Проверка гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска"	1		1							
8	Строение вещества. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/09fe0a				
9	Движение частиц вещества	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/0a013e				
10	Урок-исследование «Опыты по наблюдению теплового расширения газов»	1		1							
11	Агрегатные состояния вещества	1									
12	Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомномолекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/0a0378				

Приведение рабочей программы в соответствии с логикой учебника

В поле «Учебник. Приложение 1 (приказ 858). Дом. задание» шаблона расставляем номера параграфов учебника из Приложения № 1 приказа Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 согласно темам уроков поурочного планирования



В 1,5,10 классах и в классах, в которых начинается курс (например, физика 7 класс), на первом уроке проводится стартовая диагностики с целью выявления готовности к обучению (требование ФОП)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ ФИЗИКА И ЕЁ РОЛЬ В ПОЗНАНИИ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

§ 1.	Что изучает физика	3
§ 2.	Некоторые физические термины	5
§ 3.	Научные методы изучения природы	7
§ 4.	Физические величины. Измерение физических величин ЭТО ЛЮБОПЫТНО...	10
	Старинные меры	15
§ 5.	Точность и погрешность измерений.....	16
§ 6.	Физика и её влияние на развитие техники	19
	ИТОГИ ГЛАВЫ	24

ГЛАВА 1 ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА

§ 7.	Строение вещества	25
------	-------------------------	----

№ урока	Раздел планирования	Тема урока	Базисные концепции	Базисные приёмы	Цели урока	Дополнение	Разделы учебника	Приложение	Приложение	Домашнее задание	Проверка домашнего задания	Проверка домашнего задания
1	1.1. Физика – наука о природе. Направления изучения физики. Основные задачи.	Физика – наука о природе. Направления изучения физики. Основные задачи.	1				1.1. Физика – наука о природе. Направления изучения физики. Основные задачи.	1.1. Физика – наука о природе. Направления изучения физики. Основные задачи.	1.1. Физика – наука о природе. Направления изучения физики. Основные задачи.			
2	1.2. Физическая величина и единицы измерения	Физическая величина и единицы измерения	1				1.2. Физическая величина и единицы измерения	1.2. Физическая величина и единицы измерения	1.2. Физическая величина и единицы измерения			
3	1.3. Базисные методы изучения природы	Приоритеты изучения природы, их использование. Использование компьютерной техники для изучения природы и дочерней тематики.	2		1		1.3. Базисные методы изучения природы, их использование. Использование компьютерной техники для изучения природы и дочерней тематики.	1.3. Базисные методы изучения природы, их использование. Использование компьютерной техники для изучения природы и дочерней тематики.	1.3. Базисные методы изучения природы, их использование. Использование компьютерной техники для изучения природы и дочерней тематики.			
4	1.4. Стартовая диагностика	Как физика и другие науки помогают изучать природу. Взаимосвязь физической науки с другими науками.	1				1.4. Стартовая диагностика	1.4. Стартовая диагностика	1.4. Стартовая диагностика			
5	1.5. Базисные научные методы, позволяющие изучать природу	Базисные научные методы, позволяющие изучать природу.	1				1.5. Базисные научные методы, позволяющие изучать природу	1.5. Базисные научные методы, позволяющие изучать природу	1.5. Базисные научные методы, позволяющие изучать природу			
6	1.6. Установление количественных зависимостей	Лабораторная работа № 1 «Изучение закономерностей измерения массы тела»; Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров тел»	1		1		1.6. Установление количественных зависимостей	1.6. Установление количественных зависимостей	1.6. Установление количественных зависимостей	Л.р. № 1 (стр. 207) Л.р. № 2 (стр. 208)		
7	1.7. Физика и технологии	Физика и технологии	1				1.7. Физика и технологии	1.7. Физика и технологии	1.7. Физика и технологии			

Приведение рабочей программы в соответствии с логикой учебника

В поле «Порядок уроков (учебник из пр. 1)» шаблона используя сортировку «По возрастанию» выстраиваем порядок поурочного планирования

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "7 класс" (7th grade). The table has columns for: № урока (Lesson number), Раздел программы (Program section), Тема урока (Lesson topic), Число часов (Number of hours), Контрольные задания (Control tasks), Практическая работа (Practical work), УСК (USK), Дата изучения (Date of study), Учебник (Textbook), Примечание 1 (Remark 1), Примечание 2 (Remark 2), Дополнительное задания (Additional tasks), and Порядок уроков (уроки из учебника из пр. 1) (Order of lessons (lessons from the textbook)). A red arrow points to the dropdown menu in the "Порядок уроков" column, which is open to show sorting options: Сортировка по возрастанию (Sort by increasing order), Сортировка по убыванию (Sort by decreasing order), Сортировка по цвету (Sort by color), and other options like Сортировка по цвету (Sort by color).

№ урока	Раздел программы	Тема урока	Число часов	Контрольные задания	Практическая работа	УСК	Дата изучения	Учебник	Примечание 1 (прим. 28)	Примечание 2 (прим. 29)	Дополнительное задания	Порядок уроков (уроки из учебника из пр. 1)
1	1.1. Физика - наука о природе	Физика – наука о природе. Явления природы. Физические явления. Стартовая диагностика. Инструктаж по охране труда (Инструкция №)	1					п. 1	Сортировка по возрастанию			1
2	2.1.3. Естественнонаучный метод познания	Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественнонаучный метод познания. Описание физических явлений с помощью моделей	1			Библиотека ЦОК http://m.edsoc.ru/t109172a		п. 2.3	Сортировка по убыванию			2
3	3.1.2. Физические величины	Физические величины и их измерение	1					п. 4	Сортировка по цвету			3
4	4.1.2. Физические величины	Порядок измерений. Урок исследований "Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры"	1		1			п. 5	Приступление к листу			4
5	5.1.3. Естественнонаучный метод познания	Лабораторная работа № 1 «Определение показаний измерительного прибора». Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров наших тел»	1		1			л.р. № 1 (стр. 207) л.р. № 2 (стр. 208)	л.р. № 1 (стр. 202) л.р. № 2 (стр. 203)	л.р. № 1 (стр. 202) л.р. № 2 (стр. 203)	Лабораторная работа	5 5
6	6.1.3. Физика и ее влияние на развитие техники	Естественнонаучный метод познания	1					л. 6	Заполнить			6 6

Приведение рабочей программы в соответствии с логикой учебника

Вносим изменения в рабочую программу в соответствие с содержанием федеральной рабочей программы по предмету (практические и лабораторные работы)

физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;
развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
освоение приемов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;
знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

На изучение физики (базовый уровень) на уровне основного общего образования отводится 238 часов: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю); в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов имеет рекомендательный характер, учитель делает набор проведения лабораторных работ и опытов с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

На основании пояснительно записки из ФРП вносим изменения в содержание рабочей программы например, в части раздела «Лабораторные работы и опыты»

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира.
Физика – наука о природе. Явления природы. Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.
Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Мегасистемная система единиц.

Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественнонаучный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей.

Демонстрации.

- Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления.
- Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговыми и цифровыми приборами.

Лабораторные работы и опыты.

- Лабораторная работа № 1 «Определение показаний измерительного прибора».
- Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»

Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества.
Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры. Отталкивание, доказывающее дискретное строение вещества.

Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Брауновское движение, диффузия. Типомодельные частицы: кепстки: притяжение и отталкивание.

Агрегатные состояния вещества: строение твердых, жидкостей и твердых (кристаллических) тел. Типомодель между свойствами кепсток в разных агрегатных состояниях и их атомно-молекулярным строением. Особенности агрегатных состояний тел.

Приведение рабочей программы в соответствии с логикой учебника

При необходимости добавляем приложения к рабочей программе

Содержание и оценивание стартовой диагностики

Критерии оценивания стартовой диагностики

№ задания	Задания	Выполнил/не выполнил	Количество баллов
1	Переводите значения величин в указанные единицы измерения	0 б. – не выполнил 1 б. – выполнил	Каждый правильный ответ – 1 б., <i>Всего – до 5 баллов</i>
2	Выразите из формулы указанную букву	0 б. – не выполнил 1 б. – выполнил	Каждый правильный ответ – 1 б., <i>Всего – до 3 баллов</i>
3	Прочитайте текст и выполните задания	1). 0 б. – не выполнил 1 б. – выполнил 2). 0 б. – не выполнил 1 б. – выполнил <i>Примеры: до 2 б.</i>	1). Правильный ответ – 1 б., 2). Правильный ответ – 1 б., За приведенные примеры от 0 б. до 2 б. <i>Всего – до 4 баллов</i>
4	Работа с таблицей, задания:		
1).	0 б. – не выполнил 1 б. – выполнил		Правильный ответ – 1 б.
2).	0 б. – не выполнил 1 б. – выполнил		Правильный ответ – 1 б.
3).	0 б. – не выполнил 1 б. – нашел скорость 2 б. – сравнил скорости		Правильный ответ – до 2 б.
4).	0 б. – не выполнил 1 б. – нашел скорость конькобежца (стракуса) 2 б. – выполнил правильное решение		Правильный ответ – до 2 б. <i>Всего – до 6 баллов</i>
<i>Всего в работе:</i>		<i>до 18 баллов</i>	

Содержание и оценивание стартовой диагностики

Стартовая диагностика по физике. 7 класс. Вариант 1

ФИО _____ класс _____

1. Переведите значения величин в указанные единицы измерения

Время $t = 2 \text{ ч } 30 \text{ мин } 5 \text{ с}$	= с
Путь $S = 150 \text{ км}$	= м
Масса $m = 3 \text{ т}$	= кг
Площадь $S = 200 \text{ см}^2$	= м ²
Объем $V=5 \text{ л}$	= м ³

2. Выразите из формулы указанную букву:

Формула	Указанная буква	Ответ
$A=B-C$	$B = ?$	
$A = B+C+D$	$D = ?$	
$A = B+C+D$	$C = ?$	

3. Прочтите текст и выполните задание:

Шум всегда беспокоит, даже почко, во сне. Он постоянно подвергается раздражению, так как не обладает никакими защитными приспособлениями. Обычно для обозначения того, что мы слышим, используются два блока по смыслу слов «шум» и «шум». Тих — это физическое явление, вызванное колебательным движением частицы среды. Шум представляет собой хаотичное, беспорядочное смещение звуков, привычно действующих на наше ухо.

1). Какие германские исполнители для обозначения язва, что мы слышим?

2). Какие действия оказывают музыкальную терапию? Приведите примеры из жизни

4. Используя данные таблицы, определите

Суммарные скорости летающих птиц, скользящих птиц, радиоком и сотовых линий

Движущийся объект	v, м/с	Движущийся объект	v, м/с
Лягушка	0,0014	Самолёт Ту-204	230
Черепаха	0,05–0,14	Лягушка в воздухе при 0 °C	332
Пингвин	1,3	Птица шипами Калининова (при вылете из сплюза)	760
Муха комарина	5	Лягушка вокруг Земли	1000
Конькобежец	до 13	Молекула кислорода (при 0 °C)	1693
Автомобиль	20	Молекула кислорода (при 25 °C)	1770
Лягушка	20	Искусственный спутник Земли	8000
Скорострелка	22	Земля вокруг Солнца	30 000
Скоростной поезд «Сапсан»	20	Свет и радиоволны	300 000 000

1). Скорость звука в воздухе _____
2). У какого объекта из предложенных в таблице самая большая скорость скольжения _____
3). Во сколько раз скорость птицы Калининова больше скорости скольжения _____
4). Какое расстояние пройдет конькобежец за 10 с. _____
Решение:

Приведение рабочей программы в соответствии с логикой учебника

При необходимости добавляем приложения к рабочей
программе

Инструкции к лабораторным и практическим работам, отсутствующим в учебнике

Лабораторные работы

7 класс

Лабораторная работа № 10

«Исследование зависимости веса тела в воде от объема погруженной в жидкость части тела»

С древнейших времён люди заметили, что в воде любое тело поднять легче, чем на суше. А некоторые тела (например, дерево) даже не надо поднимать — они всплывают вверх сами.

Действительно, при погружении в жидкость вес тела уменьшается. И в ходе данной лабораторной работы мы выясним — как именно это происходит? Мы выясним зависимость веса тела от объема погруженной в жидкость части тела. Для проведения эксперимента мы будем использовать самую доступную жидкость — воду.

Цель:
Исследовать зависимость веса тела в воде от объема погруженной в жидкость части тела.

Гипотеза:
Если объем погруженной в жидкость части тела увеличивается, то уменьшается его вес.

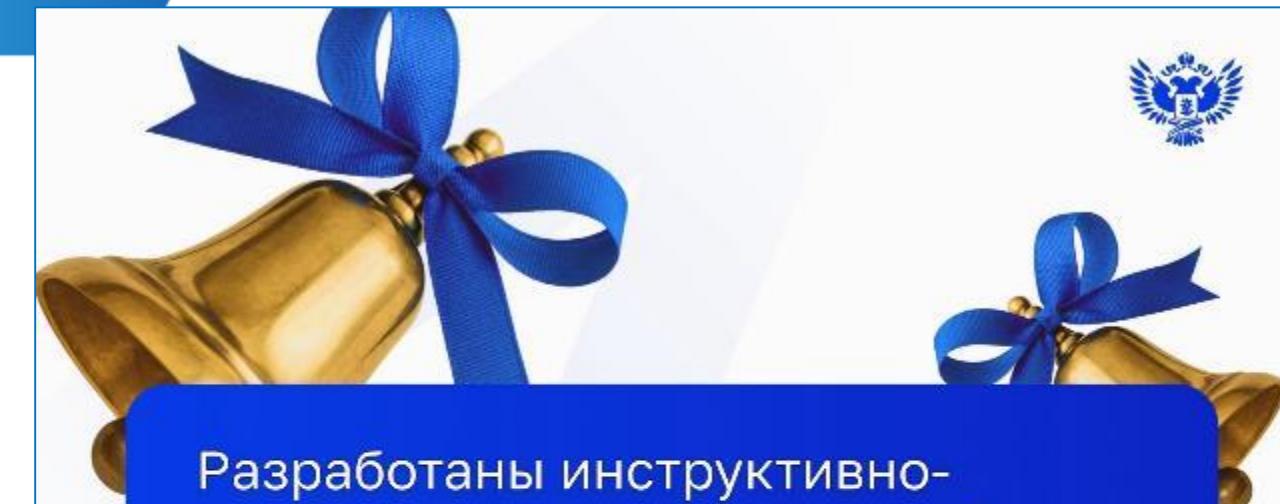
Оборудование и материалы: динамометр, линейка, груз достаточно большого размера, мензурка.

Ход работы:

1. Тело (груз), которое вы используете для проведения лабораторной работы, положите возле линейки. С помощью карандаша сделайте на грузе метки, которые делят его по высоте на четыре равные части.
2. С помощью динамометра измерьте вес тела в воздухе.
3. Занесите результаты измерений в таблицу.
4. Погрузите тело в мензурку с водой на 1/4 его объема. Измерьте вес тела.
5. Занесите результаты измерений в таблицу.
6. Погрузите тело в мензурку с водой на 1/2 его объема. Измерьте вес тела.
7. Занесите результаты измерений в таблицу.
8. Погрузите тело в мензурку с водой на 3/4 его объема. Измерьте вес тела.
9. Занесите результаты измерений в таблицу.
10. Полностью погрузите тело в мензурку с водой. Измерьте вес тела.
11. Занесите полученные измерения в таблицу.



Методические рекомендации по преподаванию учебных предметов в 2025-2026 учебном году



Разработаны инструктивно-методические письма по учебным предметам на **2025/26** учебный год

В письмах представлены:

- нормативно-правовые документы, регулирующие организацию образовательной деятельности по учебным предметам,
- сведения об изменениях в федеральных образовательных программах,
- система оценивания планируемых результатов освоения образовательной программы,
- ответы на наиболее распространенные вопросы по преподаванию каждого предмета.

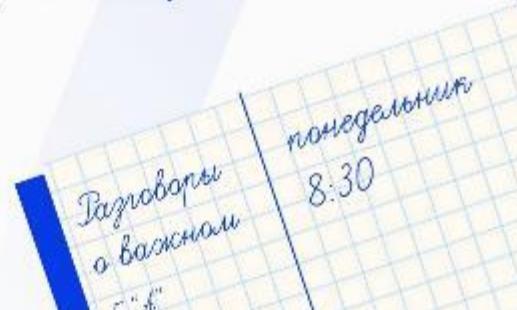
Методические рекомендации по составлению расписаний уроков

В соответствии с федеральным
учебным планом и с учётом
5-дневной или 6-дневной
недели разработаны:

- 5 вариантов расписаний для уровня начального общего образования (1-4-е классы);
- 6 вариантов расписаний для уровня основного общего образования (5-9-е классы);
- 19 вариантов расписаний для уровня среднего общего образования (10-11-е классы).

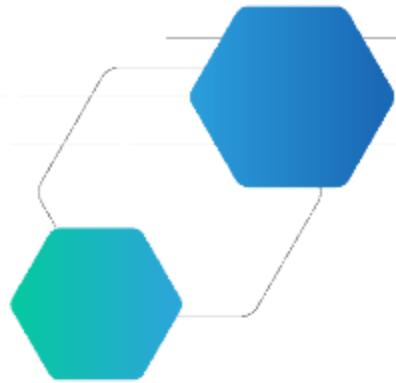
Они включают в себя примеры распределения
учебных курсов и курсов внеурочной
деятельности в соответствии с СанПиН.

Для учеников **1-11-х классов** в каждом из вариантов
первым уроком предусмотрено проведение занятий
из цикла «**Разговоры о важном**».



По четвергам школы должны первым уроком
организовывать занятия профориентационного
курса «Россия – мои горизонты» для учащихся
6-11-х классов.





Методика урока

Современный урок в свете требований государственной образовательной политики



Особенности современного урока:

- **многозадачность:** каждая ситуация урока «работает» на усвоение и предметных, и метапредметных понятий и умений, и на актуализации личностных состояний и переживаний детей;
- **движение к комплексной цели урока:** осознание и принятие школьниками учебной задачи; усвоение понятий и правил, задающих ориентир для ее решения; опробование этих правил или понятий на примерах, задачах, ситуациях; рефлексия и вербализация предметных, связанных с изучаемой темой, и метапредметных действий; перенос полученного опыта в незнакомые ситуации; самопроверка;

Современный урок в свете требований государственной образовательной политики



Особенности современного урока:

- построение урока *в логике проектно-исследовательской, а не учебно-репродуктивной деятельности;*
- различие *естественнонаучной* (проблема - гипотеза - ее доказательство или опровержение эмпирическим или логическим путем - построение закона, правила или модели - применение) и *гуманитарной* (вопрос - сопоставление точек зрения - выбор своей позиции и ее обоснование) логик урока

Современный урок в свете требований государственной образовательной политики



Особенности современного урока:

- современный урок обеспечивает достижение *личностных, метапредметных, предметных результатов обучения*;
- базируется на реализации *системно-деятельностного подхода*, применяемого при выборе видов деятельности, ведущих к достижению поставленных целей;

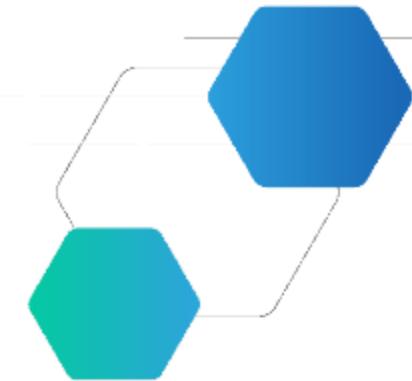
Современный урок в свете требований государственной образовательной политики

Особенности современного урока:

- ориентирован на *оптимальное сочетание* репродуктивной, частично-поисковой, исследовательской, творческой, проектной деятельности;
- активизирует *самостоятельную работу обучающихся*; диалог и полилог являются одним из главных условий проведения урока;
- на успешном уроке непрерывно поддерживается мотивация обучающихся, создаются условия для реализации обучающимися своего творческого потенциала, проявления разнообразных способностей.



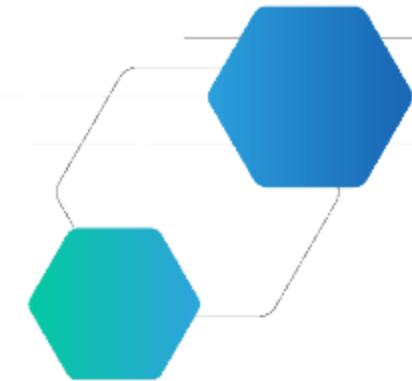
Условия эффективности урока



Условия эффективности и качества урока:

Первое условие - *целенаправленность урока*, подчиненность всех его элементов достижению поставленных целей - учебных, развивающих, воспитательных; под «учебными» понимаются цели усвоения предметного содержания, «развивающие» включают овладение метапредметными умениями и компонентами опыта, не «привязанными» к изучаемому предмету, а имеющими широкое жизненное применение; «воспитательные» цели предполагают использование ценностных и коммуникативных ресурсов урока для обеспечения личностного развития школьников.

Условия эффективности урока



Условия эффективности и качества урока:

Второе условие - построение урока как *последовательного решения определенных задач*: задач на *восприятие* материала; на его *понимание*; на применение полученных знаний (понятий, правил, формул, «идей»); *на освоение способа действия* (владение умением); на применение умения *в новых условиях*; на *самопроверку*; на выявление мировоззренческого и нравственного смысла изучаемого материала.

Условия эффективности урока

Условия эффективности и качества урока:

Третье условие - управление учебной деятельностью школьников через поддержку *мотивации* (интереса, стремления к успеху и др.); обеспечение *понимания* учебной задачи; помочь в использовании изучаемых понятий, способов, правил в качестве *ориентиров* решения познавательных задач; стимулирование *рефлексии* обучаемых через педагогический диалог; *контроль* за правильностью учебных действий; педагогическая *оценка и самооценка* результатов. Реализуя это условие, учитель должен помнить, что эффективно усваивается учеником то, что служит ориентиром или инструментом решения поставленной перед ним задачи, что приводит его к успеху!

Условия эффективности урока

Условия эффективности и качества урока:

Четвертое условие - *соответствие учебных действий учащихся и направляющих действий учителя специфике изучаемого материала*. Так, для *усвоения понятия или закона* нужно знакомство с признаками, областью применения понятия или закона, использование понятия или закона для объяснения и предвидения явлений, решения задач на применение этого материала; *овладение предметными умениями* требует воспроизведения соответствующих действий, требуемых законом, правилом, формулой; *для освоения метапредметных умениями* предполагает выделение повторяющихся (инвариантных) действий при сравнении явлений, доказательстве утверждений, составлении планов и др. на различном предметном материале, например, общие правила высказывания мысли (утверждения), сравнения, аргументации, доказательства и т.п.; *овладение творческим опытом* основано на решении проблемных задач, выдвижении и проверке гипотез с применением эвристических схем, аналогий, гипотез; *овладение функциональной грамотностью* (компетенцией, практическим опытом) требует организации деятельности обучаемых по созданию какого-то «продукта» на основе изученного материала - доклада, результата исследования, презентации, устройства, изделия и др. Выполнение проектной деятельности часто выходит за рамки урока и предполагает еще отчет об итогах домашнего задания; *приятие ценности в качестве личностного смысла* требует создания на уроке ситуации, в которой обучающиеся могли бы проявить свою позицию, выявить ценностный смысл изучаемого научного, художественного или исторического события).

Условия эффективности урока

Условия эффективности и качества урока:

Пятое условие - каждый урок призван развивать у учащихся навыки *самостоятельного выполнения учебной деятельности*. Овладение учебной деятельностью - это освоение системы умений самостоятельно учиться. Это должно происходить на каждом уроке. Учебная деятельность - это метадеятельность, направленная на усвоение какой-то другой деятельности (математической, языковой, исследовательской, художественно-творческой и др.); характер учебной деятельности зависит от специфики изучаемого материала (*на естественнонаучных дисциплинах* учебная деятельность адекватна исследовательскому методу, *на гуманитарных* важен процесс смыслообразования, на практико-ориентированных (язык, технология) - обретение опыта правилосообразной деятельности; *методы обучения на уроке* - это различные способы управления учебной деятельностью с целью достижения различных образовательных результатов. Урок тем эффективнее, чем больше самостоятельности проявляют обучающиеся.

Условия эффективности урока

Условия эффективности и качества урока:

Шестое условие состоит в том, что *выбираемая учителем форма урока должна соответствовать его цели и содержанию*: необходимость усвоения общезначимой идеи, понятия, правила - требует *фронтальной формы обучения*; для усвоение навыков совместного поиска и коммуникаций лучше подойдет групповая форма обучения; для предоставления ученикам возможности проявить свои способности лучше дать им персональное задание (*индивидуальная форма*); привлечение дополнительных ресурсов для расширения пространства обучения создает сетевую форму; овладение опытом использования различных взаимодополняющих технологий, включая цифровые - *это смешанная форма* и т.п.;

- *поддержка субъектной позиции обучающихся, делегирование учителем своих полномочий обучающимся*: привлечение учащихся к планированию урока, к проведению его фрагментов, к групповому анализу и оценке собственных достижений, к привлечению материала из дополнительных источников и др.

Условия эффективности урока

Условия эффективности и качества урока:

Седьмое условие – реализация здоровьесберегающего потенциала урока. Прежде всего, это – тренировка защитных сил организма/личности, стрессоустойчивости, способности выдерживать учебную нагрузку без перенапряжения и переутомления (потенциал *сопротивляемости* организма). Главным условием успешности педагогической деятельности по обеспечению здоровьесберегающего потенциала урока является ее системность.

С проблемой здоровьесбережения напрямую связываются вопросы регулирования учебной нагрузки и сохранения здоровья школьников. Взаимодействие ребенка с его информационным окружением, прежде всего, образовательным (в силу длительности его воздействия) оказывает определяющее влияние на его здоровье: на его способность выполнять соответствующие возрасту *биосоциальные функции* в изменяющейся среде, с перегрузками и без потерь. Эта способность определяется состоянием центральных регуляторных систем организма/личности (нервной, эндокринной, иммунной). Именно от процесса их созревания в детском возрасте на многие годы вперед зависит здоровье человека и как биологического организма, и как личности. Исследования показали, что утомляемость школьников зависит не только от общего количества уроков, но и от последовательности уроков по учебным предметам в течение дня и в течение учебной недели. Так, учебный предмет «физическая культура», с одной стороны, способствует снижению интеллектуальной нагрузки и отдыху обучающихся, с другой стороны, после уроков физической культуры обучающиеся испытывают сильное возбуждение и/или физическое утомление, в связи с чем снижается эффективность интеллектуальной деятельности на последующих уроках.

Условия эффективности урока



Условия эффективности и качества урока:

Для сохранения и укрепления здоровья школьников, необходимо обучать их приемам:

- самоконтроля функционального состояния и сознательной саморегуляции физического и психоэмоционального состояния на уроке (выбор темпа, приемов, способов выполнения задания);
- повышения адаптационных возможностей к стрессогенным факторам процесса обучения (приемы тренировки памяти и внимания, управления временем, принятия решений в условиях неопределенности и т.п.),
- тренировки сопротивляемости, стрессоустойчивости организма, самосохранения (упражнения на физическое и психологическое «закаливание», владение собой).

Условия эффективности урока

Правила на каждый день, которые помогут учителю:

- ✓ Я не источник знаний на уроке - я организатор урока и помощник ребят;
- ✓ Ребёнок должен знать, зачем ему это, т.е. цели занятия обязательно формулируем на уроке вместе с ребятами, и эти цели находятся в сфере интересов ребёнка;
- ✓ Исключил из своего лексикона слова «ошибочный ответ», «неправильно» и т.д. Вместо этого, постоянно обращаясь ко всем, предлагаю обсудить: «А как вы думаете...», «Я думаю, что..., но может, я ошибаюсь...»;
- ✓ Никаких монологов на уроке! Только диалог, живой, в котором участвуют все;
- ✓ На каждом уроке - работа в группах: парах, четвёрках, больших группах. Учимся общаться, спорить, отстаивать своё мнение, просить помощи или предлагать её другим.
- ✓ Самое главное – эмоциональный настрой урока.
- ✓ Я умею управлять своими эмоциями и учу этому детей.
- ✓ Если после моего урока у ребёнка не осталось никаких вопросов, ему не о чём поговорить с товарищами или со мной, ничего не хочется рассказать тем, кто не был с ним на уроке - значит, даже если урок и был хорош с моей точки

Условия эффективности урока

Следует помнить, что максимально эффективно усваивается информация, которая:

- ✓ находится в зоне актуальности (т. е. согласуется с текущими, осознаваемыми потребностями и интересами человека);
- ✓ подается в контексте происходящего в окружающем ребенка мире, сочетается с текущей ситуацией, с известной информацией;
- ✓ затрагивает чувства конкретного человека (что требует формирования личностного отношения к информации);
- ✓ активно проводится через разные каналы восприятия (что определяет необходимость использования комплекса разнообразных приемов организации образовательной деятельности обучающихся);
- ✓ является базовой для принятия решения (т. е. требует разработки заданий по практическому использованию информации);
- ✓ транслируется другому человеку в процессе верbalного общения.



Система уроков по теме. Типология уроков

Структура урока в зависимости от типа урока

Тип урока

Цели урока

Структура урока

Урок открытия нового знания

Деятельностная: научить обучающихся новым способам нахождения знания, ввести новые понятия, термины.

Содержательная: формировать систему новых понятий, расширить знания учеников за счет включения новых определений, терминов, описаний.

1. Мотивационный этап.
2. Этап актуализации знаний по предложенной теме и осуществление первого пробного действия
3. Выявление затруднения: в чем сложность нового материала, что именно создает проблему, поиск противоречия
4. Разработка проекта, плана по выходу из создавшегося затруднения, рассмотрения множества вариантов, поиск оптимального решения.
5. Реализация выбранного плана по разрешению затруднения. Это главный этап урока, на котором и происходит «открытие» нового знания.
6. Первичное закрепление нового знания.
7. Самостоятельная работа и проверка по эталону.
8. Включение в систему знаний и умений.
9. Рефлексия, включающая в себя и рефлексию учебной деятельности, и самоанализ, и рефлексию чувств и эмоций.

Система уроков по теме. Типология уроков

Структура урока в зависимости от типа урока

Тип урока

Урок рефлексии

Цели урока

Деятельностная: формировать у учеников способность к рефлексии коррекционно-контрольного типа, научить детей находить причину своих затруднений, самостоятельно строить алгоритм действий по устранению затруднений, научить самоанализу действий и способам нахождения разрешения конфликта.

Содержательная: закрепить усвоенные знания, понятия, способы действия и скорректировать при необходимости.
Структура урока-рефлексии по ФГОС

Структура урока

1. Мотивационный этап.
 2. Актуализация знаний и осуществление первичного действия.
 3. Выявление индивидуальных затруднений в реализации нового знания и умения.
 4. Построение плана по разрешению возникших затруднений (поиск способов разрешения проблемы, выбор оптимальных действий, планирование работы, выработка стратегии).
 5. Реализация на практике выбранного плана, стратегии по разрешению проблемы.
 6. Обобщение выявленных затруднений.
 7. Осуществление самостоятельной работы и самопроверки по эталонному образцу.
 8. Включение в систему знаний и умений.
 9. Осуществление рефлексии.
- В структуре урока рефлексии четвертый и пятый этап может повторяться в зависимости от сложности выявленных затруднений и их обилия.

Система уроков по теме. Типология уроков

Структура урока в зависимости от типа урока

Тип урока

Урок общеметодологической направленности

Цели урока

Деятельностная: научить детей структуризации полученного знания, развивать умение перехода от частного к общему и наоборот, научить видеть каждое новое знание, повторить изученный способ действий в рамках всей изучаемой темы.

Содержательная: научить обобщению, развивать умение строить теоретические предположения о дальнейшем развитии темы, научить видению нового знания в структуре общего курса, его связь с уже приобретенным опытом и его значение для последующего обучения.

Структура урока

1. Самоопределение.
2. Актуализация знаний и фиксирование затруднений.
3. Постановка учебной задачи, целей урока.
4. Составление плана, стратегии по разрешению затруднения.
5. Реализация выбранного проекта.
6. Этап самостоятельной работы с проверкой по эталону.
7. Этап рефлексии деятельности

Система уроков по теме. Типология уроков

Структура урока в зависимости от типа урока

Тип урока

Цели урока

Структура урока

Урок развивающего контроля

Деятельностная: научить детей способам самоконтроля и взаимоконтроля, формировать способности, позволяющие осуществлять контроль.

Содержательная: проверка знания, умений, приобретенных навыков и самопроверка учеников.

1. Мотивационный этап.
2. Актуализация знаний и осуществление пробного действия.
3. Фиксирование локальных затруднений.
4. Создание плана по решению проблемы.
5. Реализация на практике выбранного плана.
6. Обобщение видов затруднений.
7. Осуществление самостоятельной работы и самопроверки с использованием эталонного образца.
8. Решение задач творческого уровня.
9. Рефлексия деятельности.

Ориентиры планирования урока: какие дидактические закономерности лежат в основе хорошего урока?



- Педагогическая целесообразность как ориентир планирования урока.
- Отбор и композиция содержания: органическая связь содержания и способа усвоения.
- Ресурс задачно-деятельностного механизма обучения



Возможности Цифровой образовательной среды в повышении уровня мотивации и качества обучения

Нормативные документы



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

О создании многофункционального сервиса обмена информацией и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации

Принят Государственной Думой

10 июня 2025 года

Одобрен Советом Федерации

18 июня 2025 года

Статья 1. Многофункциональный сервис обмена информацией

1. В целях повышения доступности услуг и сервисов в различных сферах жизнедеятельности, создания комфортной и безопасной среды при использовании информационных технологий, конфиденциальности передаваемой и получаемой информации многофункциональный сервис обмена информацией – система и программа для электронных вычислительных предназначены и (или) используются для обмена сообщениями исключительно между пользователями



Повышение информационной безопасности всего российского информационного пространства

Переход на использование мессенджера MAX



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 12 июня 2025 г. № 1880-н

МОСКВА

1. В соответствии с частью 2 статьи 1 Федерального закона "О создании многофункционального сервиса обмена информацией и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" определить, что создание и функционирование многофункционального сервиса обмена информацией обес- обществом с ограниченной ответственностью "Комму- платформа", обладающим исключительным правом на для электронных вычислительных машин "Цифровая платформа", которая обеспечивает функционирование многофункционального обмена информацией.

2. Настоящее распоряжение вступает в силу со дня его опубликования.

Председатель Правительства
Российской Федерации



Нормативные документы



The screenshot shows the homepage of the "Sferum Reference Center". The header includes the Sferum logo and a purple button labeled "В Сферум". The main title is "Справочный центр Сферума". Below it, a sub-section titled "Начало работы" is highlighted with a purple background. To its right are five smaller cards with white backgrounds and purple borders, each containing a link: "Главное о переходе Сферума в МАХ", "Как залогоподательница в МАХ", "Как подключить Сферум", "Как настроить профиль", and "Как привлечь новых пользователей".



Единство образовательного пространства



Цель цифровой образовательной среды - обеспечение предоставления равного доступа к информационным системам всем участникам образовательного процесса

Принцип государственной политики в сфере образования:

единство образовательного пространства на территории Российской Федерации, защита и развитие этнокультурных особенностей и традиций народов Российской Федерации в условиях многонационального образования

/ Статья 3. Основные принципы государственной политики и правового регулирования отношений в сфере образования

№ ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации»

Задачи российского образования

Адаптация
к переменам,
потребностям
и новым
условиям
жизни

Равные условия обучения для всех обучающихся независимо от места проживания и состояния здоровья

Информационная безопасность и защита персональных данных

Переход на отечественное программное обеспечение и коммуникационные сервисы

Применение актуальных цифровых сервисов

Использование современного верифицированного контента

Непрерывность и высокое качество реализации образовательных программ

Подготовка кадров для цифровой экономики

ФГИС «Моя школа»



Контент к урокам и
поурочное планирование

5

Формирование домашнего
задания и выставление
оценок онлайн



Подготовка обучающихся к
ВПР и ОГЭ



Создание интерактивных
проверочных материалов



Коммуникация и
проведение онлайн
занятий



Создание, хранение
материалов и обмен ими



Электронная библиотека
художественной
литературы

Библиотека
верифицированного цифрового
образовательного контента

<https://myschool.edu.ru/>

Объединяет различные образовательные
сервисы

Создаёт единое образовательное
пространство внутри страны

Обеспечивает доступ к качественным
учебным материалам из любой точки мира

Создаёт безопасную образовательную среду

Помогает отслеживать основные события в
сфере образования

Верифицированный ЦОК

Каталог

 Алгебра >	 Алгебра и начального математического анализа >	 Алгебра. Учебный уровень >	 Английский язык >
 Биология >	 Вероятность и статистика >	 Вероятность и статистика. Учебный уровень >	 Всеобщая история >
 География >	 Геометрия >	 Геометрия. Учебный уровень >	 Изобразительное искусство >
 Информатика >	 Информатика. Учебный уровень >	 История >	 История России >
 История. Учебный уровень >	 Классный час >	 Литература >	 Литературное чтение >
 Математика >	 Музыка >	 ОБЖ >	 ОБЖ ЗПР >
 ОБЖ (коррекция зрения) >	 ОБЖ (коррекция слуха) >	 ОБЖ РАС >	 ОБЖ ТНР >
 Обществознание >	 Обществознание. Учебный уровень >	 Окружающий мир >	 Русский язык >
 Технология >	 Финансы >	 Финансы. Учебный уровень >	 Финансовая грамотность >
 Химия >	 Химия. Учебный уровень >		

Охватывает **85%** содержания общего образования (100 %—к 2025 году)

Состоит из **готовых уроков** по темам

Содержит материалы с **автоматической проверкой** и домашние задания

Включает **методические рекомендации** к каждому этапу урока

Промаркирован по материалам подготовки к **ОГЭ** и **ЕГЭ**

Федеральные цифровые платформы

Единое содержание общего образования

Конструктор учебных планов

Конструктор рабочих программ

Методические видеоуроки и семинары

Профилактика и коррекция трудностей в обучении

Подборка методических материалов и нормативных документов для учителей-предметников

Тематический классификатор содержания образования

Информация о ВсОШ



<https://edsoo.ru/>

Федеральные цифровые платформы

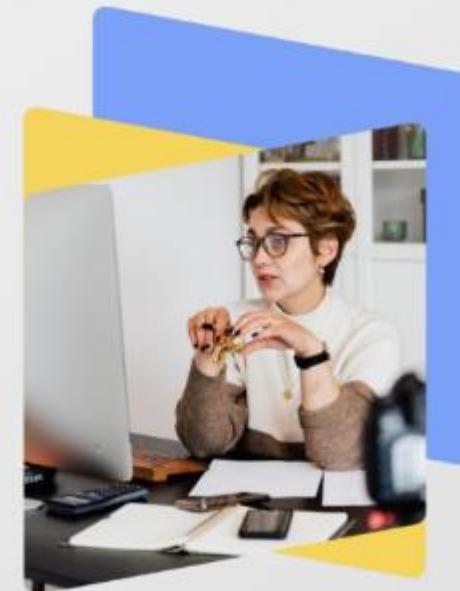
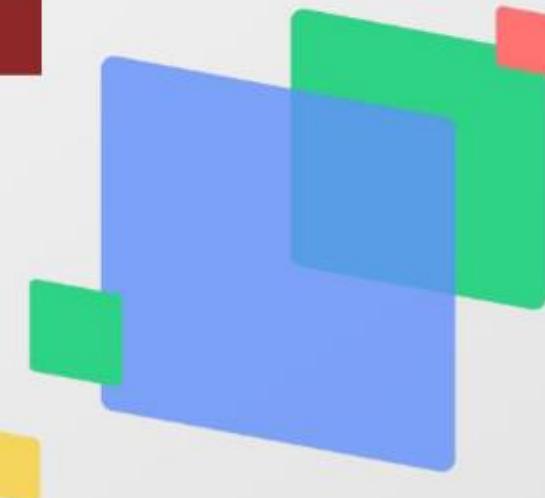
Цифровая экосистема ДПО

Витрина курсов

Витрина диагностических исследований

Витрина симуляционных центров

- Удобство пользования
- Помощь слушателю
- Персонализация
- Аналитика
- Единая точка входа
- Инструмент организаций ДПО



<https://education.apkpro.ru/>

Витрина диагностических исследований

Поиск по названию



ФИЛЬТРЫ

Профили диагностик

Все

Компетенции исследования

Все

Организатор диагностики

Любая

Продолжительность



Применить фильтры

Сбросить фильтры

Новые диагностик

#Метапредметное_диагностическое_исследование

Математическая грамотность

Методические компетенции

Читательская грамотность

ИКТ-грамотность

Естественно-научная грамотность

#Предметное_диагностическое_исследование

География

История

Обществознание

Информатика

Биология

Химия

#Управленческое_диагностическое_исследование

Управленческая диагностика

Федеральные цифровые платформы

Академия Минпросвещения России



Разговоры о важном. Сервис для классных руководителей (+ чат-бот)

Библиотека цифрового образовательного контента

Библиотека виртуальных образовательных путешествий (**образовательные VR/AR-фильмы**)

Сервис «**Опросникум**»

Дидактическая интерактивная педагогическая игра по информационной безопасности «Это не игра»



<https://apkpro.ru/>

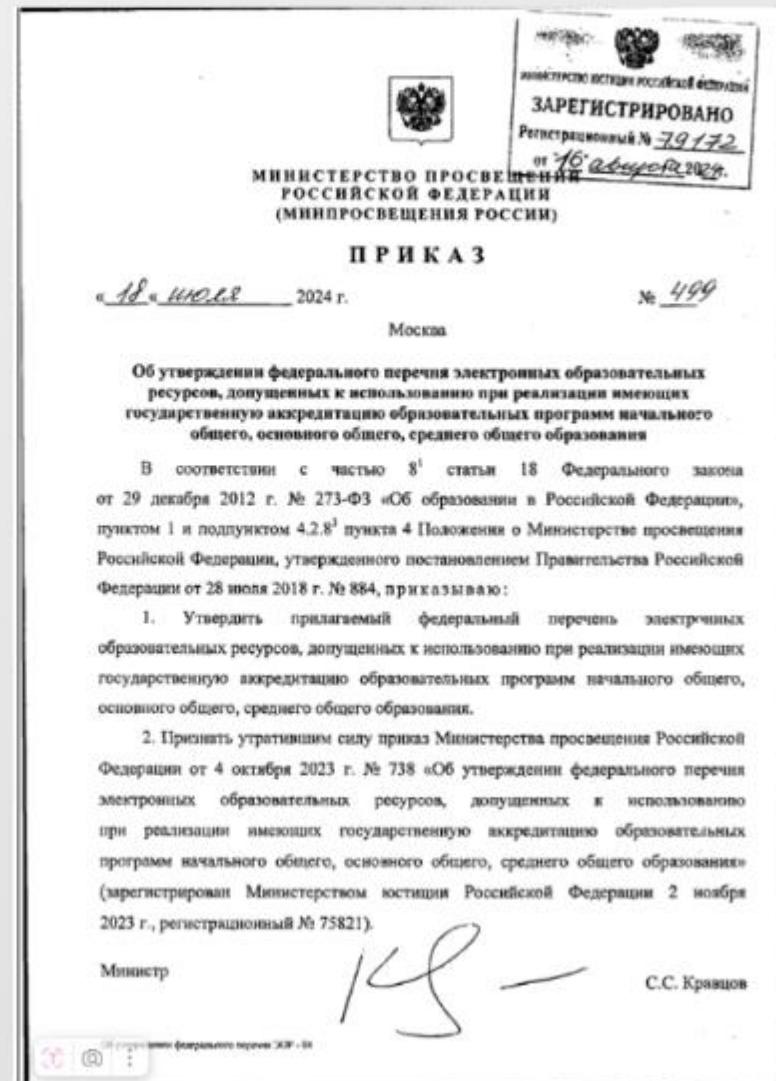
Утвержденный перечень ЭОР

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации
от 18 июля 2024 г. № 499 «Об утверждении федерального
перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к
использованию при реализации имеющих государственную
аккредитацию образовательных программ начального общего,
основного общего, среднего общего образования»
(Зарегистрировано в Минюсте РФ 16.08.2024 N 79172)

ФГАОУ «Академия Минпросвещения России»
ФГНБУ «Институт стратегии развития образования»
АО Издательство «Просвещение»
ООО «Издательство Академкнига / Учебник»
ООО «Глобал ЛАБ»
ООО «ЯКласс»
ООО «ЭКЗАМЕН-МЕДИА»
ООО «Физикон Лаб»
ООО «ИНТЕРДА»
ООО «Айсмарт»
...

ЭОР, не входящие в перечень,
исключаем

Экспертиза ЭОР, включающие ЦОК проводится
в соответствии с Порядком,
утвержденным приказом Минпросвещения России
от 15 апреля 2022 г. № 243

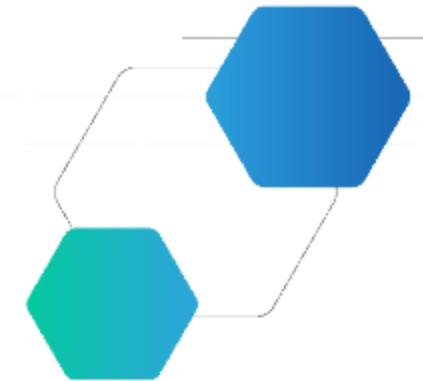


Современные отечественные цифровые инструменты и сервисы для педагога

- ✓ Конструктор рабочих программ
- ✓ ЕРИСО КО. Электронный журнал
- ✓ ЕРИСО КО. Цифровой урок
- ✓ ФГИС «Моя школа»
- ✓ ФГИС «Моя школа». Сервис «Документы»
- ✓ ФГИС «Моя школа». Сервис «Тестирование»
- ✓ Образовательная платформа «Сфераум»
- ✓ «VK-мессенджер»
- ✓ Мессенджер «МАХ»
- ✓ Библиотека ЭОР Академии Минпросвещения России
- ✓ Российская электронная школа
- ✓ РЭШ. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности
- ✓ Сервис Академии Минпросвещения России «Опросникум»
- ✓ Отечественное программное обеспечение. Операционная система «Альт.Линукс» (для образовательных организаций)
- ✓ Отечественное программное обеспечение. Операционная система «Астра.Линукс» (для образовательных организаций)
- ✓ Пакет офисных приложений «Р7-Офис»
- ✓ Пакет офисных приложений «МойОфис»

«Российская электронная школа»

<https://resh.edu.ru/>



РОССИЙСКАЯ
ЭЛЕКТРОННАЯ
ШКОЛА

Помощь

Вход / регистрация

ПРЕДМЕТЫ КЛАССЫ УЧЕНИКУ УЧИТЕЛЮ РОДИТЕЛЮ ШКОЛЕ

написать в техподдержку

Главная / УЧЕБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ

Алгебра и начала математического анализа

Алгебра

Английский язык

Биология

География

Геометрия

Естествознание

Изобразительное искусство

Информатика

Испанский язык

История

Китайский язык

Литература

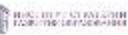
Литературное

Математика

The screenshot shows the homepage of the Russian Electronic School website. The header features the school's logo and navigation links for users, including 'Помощь' (Help), 'Вход / регистрация' (Login/Registration), and 'написать в техподдержку' (Write to Support). A main menu bar below the header includes 'ПРЕДМЕТЫ' (Subjects), 'КЛАССЫ' (Classes), 'УЧЕНИКУ' (Student), 'УЧИТЕЛЮ' (Teacher), 'РОДИТЕЛЮ' (Parent), and 'ШКОЛЕ' (School). Below the menu, a section titled 'УЧЕБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ' (Educational Subjects) displays thumbnail images and titles for various subjects: Алгебра и начала математического анализа (Algebra and Mathematical Analysis), Алгебра (Algebra), Английский язык (English), Биология (Biology), География (Geography), Геометрия (Geometry), Естествознание (Natural Sciences), Изобразительное искусство (Visual Arts), Информатика (Informatics), Испанский язык (Spanish), История (History), Китайский язык (Chinese), Литература (Literature), Литературное (Literary), and Математика (Mathematics). Each subject is represented by a small image related to the field.

Виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне

<https://content.edsoo.ru/lab/>



ЕДИНОЕ СОДЕРЖАНИЕ
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования



Виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне среднего общего образования



Выберите лабораторную работу



«Российская электронная школа»

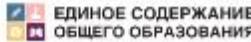
https://edsoo.ru/case_resh/

The screenshot shows a grid of 12 cards, each representing a methodical case for using interactive video lessons in Russian. Each card features a small thumbnail of a book titled 'Русский язык' (Russian language) with 'Методические кейсы' (Methodical cases) written on it, followed by a brief description of the case's focus.

Краткое описание
«Лексическое разнообразие, омонимия. 3 класс»
«Русский язык». 5 класс
«Тематическая группировка слов». 5 класс
«Формы синтаксической членности: глаголы, отважки, частицы, наречия и склонение». 5 класс
«Однократное рассмотрение по теме в контексте текста. 6 класс»
«Изучение природы. Сложение — сложение природы для дальнейшего изучения». 6 класс
«Причастия (части). 8 класс»
«Сочинение на тему „Моя семья“». 8 класс
«Сочинение на тему „Моя семья“». 9 класс
«Сочинение на тему „Моя семья“». 10 класс
«Сочинение на тему „Моя семья“». 11 класс

Методические кейсы: сложные вопросы преподавания учебных предметов

<https://content.edsoo.ru/case/>



Методические кейсы для начального общего образования: сложные вопросы преподавания учебных предметов



Методические кейсы для основного общего образования: сложные вопросы преподавания учебных предметов



Методические кейсы: сложные вопросы преподавания учебных предметов

<https://content.edsoo.ru/case/>



← Физика

Выберите методический кейс



Особенности изучения темы «Сила. Единица силы»



Самостоятельные исследования при изучении темы «Выталкивающая сила»



Исследование зависимости массы от объема. Введение плотности



Естественнонаучный метод познания



Погрешность измерения. Геоучет в экспериментальных исследованиях



Проблема вычислений при обучении физике



Обобщающий урок инженерной направленности по теме «Работа. Мощность. Простые механизмы»



Особенности изучения темы «Взаимодействие тел. Масса» на основе научного метода познания



Физика



Физика



Физика

Методические кейсы: сложные вопросы преподавания учебных предметов

<https://content.edsoo.ru/case/>

← Самостоятельные исследования при изучении темы «Выталкивающая сила»

?

ПРОВЕРИТЬ

⟳ < 1 > 📖

дополнительный модуль

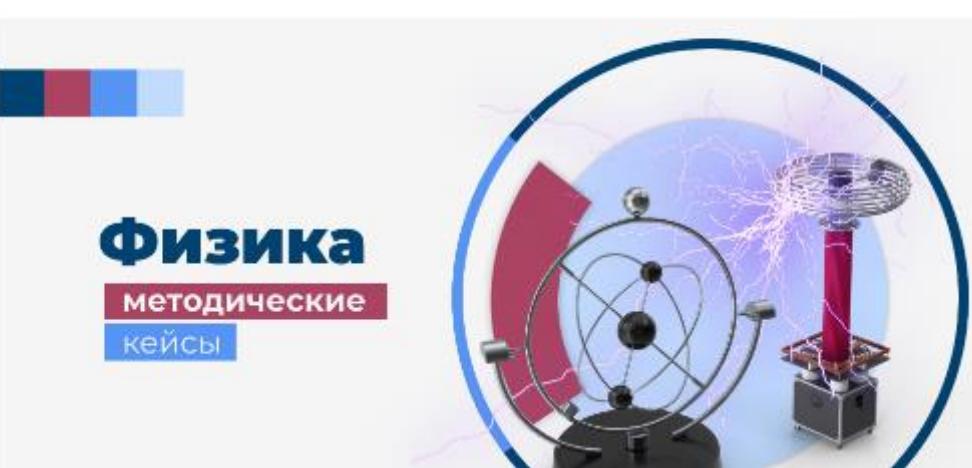
Самостоятельные исследования при изучении темы «Выталкивающая сила»

Практический модуль

Общие сведения

Физика

методические
кейсы



Опорные конспекты



Абсолютная и относительная погрешность измерений

АБСОЛЮТНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ = 0,5 цены деления шкалы измерительного прибора

- погрешность измерений < цены деления
- цена деления ↓ → точность измерений ↑

Ц.Д. = $\frac{20 \text{ см} - 10 \text{ см}}{10} = 1 \text{ см}$ → Длина карандаша $L = (16 \pm 0,5) \text{ см}$

Абсолютная погрешность измерения = 0,5 см

$A = a \pm \Delta a$

L – измеряемая величина
 a – результат измерений
 Δa – погрешность измерений

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ
 $\varepsilon = \frac{\Delta a}{a} \cdot 100\%$

OK-Ф-7.3.5





**Новый учебный год
начнётся **1 сентября**
и завершится **26 мая.****

Возможна организация
обучения как по четвертям,
так и по триместрам.



Курсовая подготовка в КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»



- ✓ **Совершенствование предметных компетенций учителя физики
(базовый уровень)**
(октябрь 2025 года)

- ✓ **Стереометрия в контексте ФГОС: от теории к практике**
(октябрь 2025 года)

- ✓ **Школа современного учителя: содержание и методика обучения
математике на углубленном уровне**
(ноябрь 2025 года)



**«В деле обучения и воспитания,
во всем школьном деле ничего нельзя
улучшить, минуя голову учителя»**

К.Д. Ушинский

