

Учебный план

<p style="text-align: center;">Базисный учебный план естественно-научного цикла в рамках обязательной учебной программы</p> <p style="text-align: center;">◆ = соответствует стандарту</p>		Конвекция	Теплопередача	Замерзание и теплоизоляция	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРА	Сила света	СВЕТ	Ускорение свободного падения	Скорость	Трение	Наклонная плоскость	Зубчатые колеса	СИЛА И ДВИЖЕНИЕ	Электромобили	Эффективность использования энергии	Солнечная энергия	Энергия ветра	Передача энергии	ЭНЕРГИЯ
Практические задания																			
1	Постановка вопросов	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
2	Разработка и использование моделей	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
3	Планирование и проведение исследований	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
4	Анализ и интерпретация данных	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
5	Использование математики, информатики и вычислительной техники, вычислительного мышления	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6	Построение пояснительных моделей и проектных решений	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
7	Участие в споре, основанном на объективных данных	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
8	Получение, оценка и сообщение информации	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Междисциплинарные понятия																			
1	Схемы	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
2	Причинно-следственная связь: Механизм и объяснение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
3	Масштаб, пропорция и количество	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
4	Системы и модели систем	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
5	Энергия и материя: движение, циклы и сохранение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6	Устройство и работа	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
7	Устойчивость и изменение	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Основные идеи: физика																			
PS1	Материя и ее взаимодействия																		◆
PS2	Движение и устойчивость: силы и взаимодействия	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
PS3	Энергия	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
PS4	Волны и их применение в технологиях для передачи информации																		◆

КЛАСС	<p style="text-align: center;">Базисный учебный план по русскому языку</p> <p style="text-align: center;">◆ = соответствует стандарту ◐ = частично соответствует стандарту</p>	ТЕПЛОТОВАЯ ЭНЕРГИЯ И ТЕМПЕРАТУРА																			
		Конвекция	Теплопередача	Замерзание и теплоизоляция	Сила света	СВЕТ	Ускорение свободного падения	Скорость	Трение	Наклонная плоскость	Зубчатые колеса	СИЛА И ДВИЖЕНИЕ									
		Электромобили	Эффективность использования энергии	Солнечная энергия	Энергия ветра	Передача энергии	ЭНЕРГИЯ														
Стандарты по устной речи · Представление знаний и идей																					
6-8	Активное участие в ряде совместных обсуждений (один на один, в группах и под руководством учителя) с разными партнерами по темам, текстам и вопросам, развитие идей других людей и четкое выражение своих идей.	◆	◆	◆	◆	◆															
6	Представление утверждений и выводов, выстраивание идей в логической последовательности и использование подходящих описаний, фактов и данных для акцентирования внимания на основных идеях или темах; использование уместного зрительного контакта, соответствующая громкость голоса и четкое произношение.	◆	◆	◆	◆	◆															
7	Представление утверждений и выводов, акцентирование внимания на наиболее ярких местах ясным и понятным образом с использованием подходящих описаний, фактов, данных и примеров; использование уместного зрительного контакта, соответствующая громкость голоса и четкое произношение.	◆	◆	◆	◆	◆															
8	Представление утверждений и выводов, акцентирование внимания на наиболее ярких местах ясным и понятным образом с использованием уместных доказательств, логической весомой аргументации и удачно подобранных данных; использование уместного зрительного контакта, соответствующая громкость голоса и четкое произношение.	◆	◆	◆	◆	◆															
6	Использование мультимедиа-компонентов (например, графика, изображения, музыка, звук) и наглядных показов в презентациях для пояснения информации	◆	◆	◆	◆	◆															
7	Использование мультимедиа-компонентов и наглядных показов в презентациях для пояснения утверждений и выводов и акцентирования внимания на наиболее ярких местах.	◆	◆	◆	◆	◆															
8	Использование мультимедиа-компонентов и наглядных показов в презентациях для пояснения информации, аргументации утверждений и выводов и повышения заинтересованности.	◆	◆	◆	◆	◆															
Стандарты по чтению для повышения грамотности по естествознанию и техническим предметам																					
6-8	Цитирование фраз из текста в подкрепление анализа научных и технических текстов.	◆	◆	◆	◆	◆															
6-8	Точное следование многошаговой процедуре при проведении экспериментов, выполнении измерений или решении технических задач.	◆	◆	◆	◆	◆															
6-8	Определение значения символов, основных понятий и других слов и фраз, связанных с конкретной предметной областью, в процессе их использования в определенном научном или техническом контексте, уместном для текстов и тем в 6–8 классах.	◆	◆	◆	◆	◆															
6-8	Объединение количественной или технической информации, выраженной в словах в тексте, с версией этой информации, выраженной в визуальной форме (например, в блок-схеме, диаграмме, модели, графике или таблице).	◆	◆	◆	◆	◆															
6-8	Противопоставление и сравнение информации, полученной в результате проведения экспериментов, моделирования, из видео или мультимедийных источников, с информацией, полученной из чтения текста по той же теме.	◆	◆	◆	◆	◆															
6-8	К концу 8-го класса чтение и понимание научных/технических текстов в диапазоне сложности текстов для 6–8 классов самостоятельно и умело.	◆	◆	◆	◆	◆															

КЛАСС	<p align="center">Базисный учебный план по русскому языку</p> <p align="center">◆ = соответствует стандарту ◆ = частично соответствует стандарту</p>	ЭНЕРГИЯ	Энергия ветра	Солнечная энергия	Эффективность использования энергии	Электромобили	СИЛА И ДВИЖЕНИЕ	Зубчатые колеса	Наклонная плоскость	Трение	Скорость	Ускорение свободного падения	СВЕТ	Сила света	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРА	Замерзание и теплоизоляция	Теплопередача	Конвекция
		<p align="center">Стандарты по письму для повышения грамотности по истории/социологии, естествознанию, и техническим предметам 6–11</p>																
6-8	Написание доводов, акцентированных на специфическое отраслевое содержание.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6-8	Написание информационных/пояснительных текстов, включая повествование об исторических событиях, научных процедурах/экспериментах или технических процессах.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6-8	Написание понятного и связного текста, в котором развитие событий, структура и стиль соответствуют задаче, цели и аудитории.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6-8	Под руководством и с помощью сверстников и взрослых выработка и закрепление навыков письма по мере необходимости для планирования, проверки, редактирования, переписывания или применения нового подхода, акцентирование внимания на уровне соответствия цели и аудитории.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6-8	Использование технологий, включая Интернет, для создания и публикации текста и четкое и ясное представление взаимосвязи между информацией и идеями.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6-8	Выполнение небольших исследовательских проектов для поиска ответа на вопрос (включая самогенерируемый вопрос), применение нескольких источников и создание дополнительных соответствующих предметных вопросов, которые предполагают несколько подходов к решению.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6-8	Регулярное написание в течение длительного периода времени (время для размышления и пересмотра) и более короткого периода времени (за один прием, за день или два) для ряда специфических отраслевых задач, целей и аудитории.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

		ЭНЕРГИЯ	Передача энергии	Энергия ветра	Солнечная энергия	Эффективность использования энергии	Электромобили	СИЛА И ДВИЖЕНИЕ	Зубчатые колеса	Наклонная плоскость	Трение	Скорость	Ускорение свободного падения	СВЕТ	Сила света	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРА	Замерзание и теплоизоляция	Теплопередача	Конвекция
<p>Общие образовательные стандарты по математике</p> <p>◆ = соответствует стандарту ◆ = частично соответствует стандарту</p>																			
Практические задания																			
1,1	Уяснить задачи и настойчиво их решать.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,2	Рассуждать, используя абстрактные и количественные понятия.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,3	Выдвигать веские аргументы и критиковать аргументацию других.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,4	Моделировать с помощью математики.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,5	Оперативно использовать соответствующие инструменты.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,6	Обращать внимание на точность.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,7	Искать и использовать структуру.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,8	Искать и выражать закономерность в повторяющейся аргументации.				◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Пропорции и пропорциональные отношения																			
Класс 6	Уяснить понятия, связанные с пропорцией, и использовать рассуждения о пропорции для решения задач.	◆					◆		◆	◆	◆	◆	◆						
Класс 7	Проанализировать пропорциональные отношения и использовать их для решения реальных математических задач.	◆			◆	◆			◆			◆	◆						
Система счисления																			
Класс 6	Свободно выполнять вычисления с многозначными числами и находить общие множители и кратные.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс 6	Применять и расширять полученные ранее знания о числах при изучении системы рациональных чисел.											◆						◆	
Класс 7	Применять и расширять полученные ранее знания о действиях с дробями при сложении, вычитании, умножении и делении рациональных чисел.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Выражения и уравнения																			
Класс 6	Применять и расширять полученные ранее знания об арифметических выражениях при изучении алгебраических выражений.											◆	◆						
Класс 6	Представлять и анализировать количественные отношения между зависимыми и независимыми переменными.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс 7	Решать задачи из реальной жизни и математические задачи, используя числовые и алгебраические выражения и уравнения.										◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс 8	Работать с корнями и целыми показателями степени.											◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс 8	Понимать связи между пропорциональными отношениями, прямыми и линейными уравнениями.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Функции																			
Класс 8	Определять, оценивать и сравнивать функции.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Класс 8	Использовать функции для моделирования отношений между величинами.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Геометрия																			
Класс 6	Решать задачи из реальной жизни и математические задачи, связанные с площадью, площадью поверхности и объемом.				◆	◆										◆			
Класс 7	Решать задачи из реальной жизни и математические задачи, связанные с угловой мерой, площадью, площадью поверхности и объемом.				◆	◆					◆	◆				◆			
Статистика и вероятность																			
Класс 6	Сформировать представление о статистическом разбросе.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆