Муниципальное казенное учреждение
городского округа город Воронеж
«Центр развития образования»

Методические рекомендации «О преподавании учебных предметов физико-математического цикла и технологии в 2014 – 2015 учебном году»

Воронеж - 2014

В содержании рекомендаций представлены информация о нормативно-правовой документации, обеспечивающей организацию образовательного процесса по учебным предметам физико-математического цикла и технологии в 2014-2015 учебном году, об особенностях разработки программ учебных предметов в соответствии с п. 18.2.2. ФГОС ООО, об актуальных аспектах по организации внеурочной деятельности на основе предметного материала; включены анализ учебников из федерального перечня на 2014-2015 учебный год и информационные ресурсы, обеспечивающие методическое сопровождение образовательного процесса.

Данные рекомендации предназначены учителям математики, физики, технологии, информатики и ИКТ для оказания помощи в проектировании педагогической деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и направлены на актуализацию элементов педагогической деятельности, наиболее соответствующих требованиям нового образовательного стандарта.

Автор-составитель старший методист МКУ ЦРО *А.И.Петрова*
к.т. 206-80-31

Пояснительная записка

Одной из приоритетных задач развития общества, сформулированных в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года, является обеспечение инновационного характера базового образования через развитие учительского потенциала, в частности в рамках реализации плана МКУ ЦРО.

Методическая деятельность учителей математики, физики, информатики и технологии будет осуществляться в 2014-2015 учебном году на основе интеграции вокруг следующих узловых точек:

- качественное изменение коммуникаций – замена субъект-объектных отношений на субъект-субъекные через диалоговое взаимодействие и сотрудничество, рефлексивная оценка и самооценка результатов;
- информационные и технические вызовы - замена традиционных технологий, использование современных технологий на системной основе;
- функциональная направленность образования – сочетание фундаментальности образования с практическим применением знаний, обеспечение компетентностного применения знаний в учебной и социальной деятельности.

Освоение педагогических способов работы, лежащих в основе интеграции общеобразовательных учебных предметов «Математика», «Физика», «Технология», «Информатика и ИКТ», должно быть направлено на достижение главного результата школьного образования – соответствие целям опережающего развития и создание современной информационно-образовательной среды, обеспечивающей «возможность самореализации учащихся в каждом образовательном учреждении».

Формирование современной информационно-образовательной среды в соответствии с данными рекомендациями позволит направить используемые педагогические технологии на реализацию максимальной самостоятельности учащихся на уроке. Кроме того, требования к уровню ИКТ-компетентности педагогов проходят через различные разделы ФГОС ООО, в частности, содержательный раздел основной образовательной программы включает программу развития универсальных учебных действий (описание содержания, видов и форм организации учебной деятельности по формированию и развитию ИКТ-компетентности обучающихся), а также через содержание профессионального стандарта учителя.

Проектирование педагогической деятельности в соответствии с данными рекомендациями позволят учителям математики, физики, информатики и технологии оптимизировать свою работу и повысить ее эффективность.

1. Нормативные, инструктивные и методические документы, обеспечивающие организацию образовательного процесса по учебным предметам физико-математического цикла и технологии

Нормативные документы

Федеральный уровень

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013)
2. Рекомендации субъектам Российской Федерации по подготовке к реализации ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» / Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 апреля 2013 г. N ИР-170/17
3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011 г. № 19644)
4. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» / Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550)
5. Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253
6. О федеральном перечне учебников / Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548
7. Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 1047
8. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067).
9. Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях» / Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 02-600 (Зарегистрирован Минюстом России 03.03.2011 № 23290)
10. О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.02.2012 г. № 2 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 08.02.2011 г. № 19739).

Региональный уровень

1. Об утверждении комплекса мер по модернизации общего образования Воронежской области в 2013 году и на период до 2020 года / Постановление правительства Воронежской области от 19.02.2013 № 98

2. Об утверждении регионального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Воронежской области, реализующих государственные образовательные стандарты начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования / Приказ департамента образования, науки и молодежной политики Воронежской области от 27.07.2012 № 760

3. Методические рекомендации по формированию учебных планов для образовательных учреждений Воронежской области, реализующих основную образовательную программу основного общего образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования / Приложение к письму департамента образования, науки и молодежной политики Воронежской области от 24.08.2012 №01-03/06332

Инструктивные и методические документы, обеспечивающие реализацию федеральных государственных образовательных стандартов общего образования

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М. : Просвещение, 2011.
2. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России: учебное издание / А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. – М. : Просвещение, 2010.
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е. С. Савинов. М. : Просвещение, 2011.
4. Концепция развития математического образования / Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р
5. О концепции математического образования / Письмо департамента государственной политики в сфере общего образования от 17.03.2013 № 08-733
6. Примерная программа основного общего образования по физике. 7-9 классы / Программа для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М. : Дрофа, 2010. – 334 с.
7. Примерные программы по учебным предметам. Информатика. 7-9 классы. – М. : Просвещение, 2011. - 32 с.
8. Примерные программы по учебным предметам. Технология. 7-9 классы. – М. : Просвещение, 2011. - 48 с.

2. Рекомендации по разработке программ учебных предметов

Данные рекомендации разработаны для классов, реализующих федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2010 № 1897) и федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089).

Реализация федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования

Программы учебных предметов являются структурным компонентом основных образовательных программ основного общего образования, которые в свою очередь являются локальным нормативным актом общеобразовательной организации.

Целью Программ учебных предметов является ***обеспечение достижения учащимися планируемых результатов освоения основных образовательных программ*** общего образования общеобразовательной организации. Задачами Программ учебных предметов является определение содержания, объёма, порядка изучения учебного материала по отдельным учебным предметам с учетом целей, задач и особенностей образовательного процесса общеобразовательной организации и контингента учащихся.

Структура Программ учебных предметов определяется требованиями федеральных государственных образовательных стандартов общего (начального общего и основного общего) образования.

При определении содержания Программ учебных предметов используются положения основных образовательных программ общего образования общеобразовательной организации и при необходимости материалы примерных программ по учебным предметам, курсам, а также авторские программы учебных предметов, курсов. Программы учебных предметов, курсов разрабатываются учителем (разработчик), группой учителей (разработчики) общеобразовательной организации как для уровня образования (основного общего образования), так и на отдельный учебный год в соответствии с положениями основных образовательных программ общего образования общеобразовательной организации. Порядок разработки Программ учебных предметов, курсов, внесение изменений и их корректировка определяется локальным нормативным актом общеобразовательной организации.

При изучении учебного предмета «Математика» на уровне основного общего образования при реализации ФГОС в содержание раздела «Алгебра» включены два дополнительных методологических раздела: *логика и множества (10 часов), математика в историческом развитии (45 часов)*. Эти содержательные линии пронизывают все основные разделы содержания математического образования на данном уровне обучения.

Особенностью раздела «*логика и множества*» является то, что представленный материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел «*математика в историческом развитии*» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, как общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На изучение этого раздела не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела создает гуманитарный фон основного содержания математического образования.

Учебный предмет «Математика» в 5-6 классах включает в себя арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

Раздел «Алгебра» учебного предмета «Математика» включает некоторые вопросы арифметики, алгебры, элементарные функции и элементы вероятностно-статистической линии.

Раздел «Геометрия» учебного предмета «Математика» традиционно изучает евклидову геометрию, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

Изучение вероятностно-статистического материала можно начинать поэтапно с 5 класса.

Структура Программ учебных предметов для основного общего образования

Программы отдельных учебных предметов разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования общеобразовательной организации с учетом основных направлений программ, включенных в структуру основной образовательной программы основного общего образования.

Программы отдельных учебных предметов в соответствии с п. 18.2.2. федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования должны содержать:

1) пояснительную записку, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета;

2) общую характеристику учебного предмета, курса;

3) описание места учебного предмета, курса в учебном плане;

4) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса;

5) содержание учебного предмета, курса;

6) тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;

7) описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса;

8) планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

Содержание Программ отдельных учебных предметов основного общего образования представлено в Таблице 1 (пункт 1. «Содержание разделов Программ отдельных учебных предметов, курсов основного общего образования»; пункт 2. «Соответствие содержания разделов Программ учебных предметов, курсов содержанию Основной образовательной программы основного общего образования общеобразовательной организации».

Таблица 1

Содержание Программ отдельных учебных предметов основного общего образования

1) Пояснительная записка	
1.	В данном разделе конкретизируются общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета; преподавания учебного предмета, курса; выделяются отличительные особенности Программы учебного предмета по сравнению с примерной программой по учебным предметам; обосновывается выбор учебников.
2.	«Пояснительная записка» основной образовательной программы основного общего образования. *Возможно использование материалов Примерных программ отдельных учебных предметов в части конкретизации общих целей основного общего образования с учетом специфики учебного предмета.
2) Общая характеристика учебного предмета	
1.	В данном разделе даётся общая характеристика учебного предмета; определяются цели и задачи изучения учебного предмета; рассматривается

	структура учебного предмета; описываются основные содержательные линии.
2.	«Пояснительная записка» основной образовательной программы основного общего образования. *Возможно использование материалов Примерных программ отдельных учебных предметов в части представления общей характеристики учебного предмета
3) Описание места учебного предмета, курса в учебном плане	
1.	Данный раздел строится на основе анализа учебного плана образовательного учреждения: а) указывается часть учебного плана, которая предусматривает изучение данного учебного предмета (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательного процесса); б) указывается количество часов, выделяемое на изучение данного учебного предмета (в неделю, за учебный год).
2.	«Учебный план»
4) Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета	
1.	В данном разделе описываются а) достижение обучающимися *личностных результатов* на конец каждого года обучения. Личностные результаты представляются двумя блоками «У обучающегося будут сформированы» («У выпускника будут сформированы») и «Обучающийся получит возможность для формирования» («Выпускник получит возможность для формирования»). Курсивом выделяются личностные результаты, расширяющие и углубляющие опорную систему или выступающих как пропедевтика для дальнейшего развития обучающихся. Личностные результаты, включённые в указанную группу, приводятся в блоках «Обучающийся получит возможность для формирования» («Выпускник получит возможность для формирования»); б) достижение обучающимися *метапредметных результатов* на конец каждого года обучения. В структуру метапредметных результатов входит достижение обучающимися планируемых результатов четырёх междисциплинарных программ «Программа развития универсальных учебных действий»; «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности»; «Основы смыслового чтения и работа с текстом»; «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» на конец каждого года обучения. Метапредметные результаты представляются двумя блоками «Обучающийся научится» («Выпускник научится») и «Обучающийся получит возможность научиться» («Выпускник получит возможность научиться»). Курсивом выделяются метапредметные результаты, расширяющие и углубляющие опорную систему или выступающих как пропедевтика для дальнейшего развития обучающихся. Метапредметные результаты, составляющие указанную группу, приводятся в блоках «Обучающийся получит возможность научиться» («Выпускник получит возможность научиться)»; в) достижение обучающимися *предметных результатов* на конец каждого года обучения. Предметные результаты представляются двумя блоками «Обучающийся научится» («Выпускник научится») и «Обучающийся получит возможность научиться» («Выпускник получит возможность научиться»). В блоках

	«Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Предметные результаты, составляющие указанную группу, приводятся в блоках «Обучающийся получит возможность научиться» («Выпускник получит возможность научиться)».
2.	«Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования образовательного учреждения». *Возможно использование материалов Примерных программ отдельных учебных предметов в части представления личностных, метапредметных и предметных результатов освоения конкретного учебного предмета.
5)Содержание учебного предмета, курса	
1.	В данный раздел включается перечень изучаемого учебного материала путём описания основных содержательных линий.
2.	*возможно использование материалов Примерных программ отдельных учебных предметов, курсов в части представления содержания учебного предмета, курса.
6) Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся	
1.	Тематическое планирование по учебному предмету разрабатывается для классов основного общего образования отдельно. Тематическое планирование состоит из двух обязательных блоков: «Содержание учебного предмета (Тема (раздел) (количество часов)» и «Основные виды учебной деятельности обучающихся». В блоке «Содержание учебного предмета, курса (Тема (раздел) (количество часов)» раскрывается содержание крупных тем. Включение блока «Основные виды учебной деятельности обучающихся» позволяет отразить специфику Стандарта (системно-деятельностный подход в организации учебной деятельности обучающихся). Тематическое планирование разрабатывается по следующей форме: <table><tr><td>Содержание учебного предмета</td><td>Основные виды учебной деятельности обучающихся</td></tr><tr><td colspan="2">Тема раздела (количество часов)</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>
2.	*возможно использование материалов Примерных программ отдельных учебных предметов, курсов в части представления вариантов тематического планирования по учебному предмету, курсу.
7) Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса	
	В разделе представляется информация а) дидактическое и методическое обеспечение; б) материально-техническое обеспечение; в) информационно-коммуникационные средства. *Дидактическое и методическое обеспечение* <table><tr><td>Дидактическое обеспечение</td><td>Методическое обеспечение</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> *Материально-техническое обеспечение*

	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	Примечание

Информационно-коммуникационные средства

Видеофильмы	Электронные образовательные ресурсы	Ресурсы Интернета

2.	«Система условий реализации основной образовательной программы в соответствии с требованиями Стандарта». *возможно использование материалов Примерных программ отдельных учебных предметов, курсов в части описания материально-технического обеспечения образовательного процесса.
8) Планируемые результаты изучения учебного предмета	
1.	В данном разделе описываются обобщённая форма планируемых результатов основного общего образования.
2.	«Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования общеобразовательной организации». *Возможно использование материалов Примерных программ отдельных учебных предметов, курсов в части представления личностных, метапредметных и предметных результатов освоения конкретного учебного предмета, курса.

В структуру Программ учебных предметов локальным нормативным актом общеобразовательной организации могут быть включены дополнительные разделы, например, календарно-тематическое планирование по конкретному учебному предмету; оценочные материалы. В таблице 2 предлагаются рекомендации по содержанию данных разделов.

Таблица 2

Содержание Программ отдельных учебных предметов, курсов основного общего образования

Календарно-тематическое планирование по конкретному учебному предмету, курсу
Календарно-тематическое планирование по каждому учебному предмету, курсу разрабатывается для каждой параллели отдельно на каждый (предстоящий) учебный год. Календарно-тематическое планирование разрабатывается каждым учителем самостоятельно на основе тематического планирования. Календарно-тематическое планирование может состоять из следующих блоков: 1. Тема (раздел) (количество часов). 2. Тема и содержание каждого урока. 3. Количество часов (план/факт). 4. Дата проведения урока (план/факт). 5. Планируемые результаты освоения обучающимися раздела программы учебного предмета, курса. 6. Основные виды деятельности обучающихся (по теме раздела). 7. Практическая часть курса. 8. Корректировка.

*возможно использование материалов Примерных программ отдельных учебных предметов, курсов в части представления календарно-тематического планирования по конкретному учебному предмету, курсу.
Оценочные материалы
В разделе представляются контрольно-измерительные материалы, которые используются для измерения достижения обучающимися планируемых (метапредметных и предметных) результатов. Данные контрольно-измерительные материалы используются для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся.
*возможно использование материалов Примерных программ отдельных учебных предметов, курсов в части представления контрольно-измерительных материалов по учебному предмету, курсу.

4. Анализ учебников из федерального перечня на 2014-2015 учебный год

В соответствии с пунктом 4 статьи 18 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, для использования при реализации указанных образовательных программ выбирают:

1) учебники из числа входящих в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;

2) учебные пособия, выпущенные организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Порядок формирования федеральных перечней учебников изменен с 05 сентября 2013 года (утверждён приказом Минобрнауки России от 5 сентября 2013 г. № 1047 «Об утверждении порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования») (далее - Порядок).

В соответствии с утвержденным Порядком федеральный перечень учебников утверждается приказом Минобрнауки России не реже 1 раза в три года. В образовательном процессе могут использоваться учебные пособия, изданные в организациях, которые включены в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях (утвержден приказом Минобрнауки России от 14 декабря 2009 г. №729, с изменениями, утвержденными приказами Минобрнауки России от 13 января 2011 г. №2 и от 16 января 2012 г. №16).

В федеральный перечень учебников включены учебники, рекомендованные Научно-методическим советом по учебникам, созданным Минобрнауки России, на

основании положительных экспертных заключений по результатам научной, педагогической, этнокультурной и региональной экспертиз и отвечающие следующим требованиям:

а) принадлежащие к завершенной предметной линии учебников;

б) представленные в печатной форме и имеющие электронное приложение, являющееся их составной частью;

в) имеющие методическое пособие для учителя, содержащее материалы по методике преподавания, изучения учебного предмета (его раздела, части) или воспитания.

При выборе учебников необходимо учитывать разработанность соответствующего ему учебно-методического комплекта на весь уровень обучения.

Организации, осуществляющие образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, вправе в течение пяти лет использовать в образовательной деятельности, приобретенные до вступления в силу Приказа учебники из федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013/2014 учебный год, утвержденных приказом Министерства образования науки Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. №1067 (Письмо департамента государственной политики в сфере общего образования). Таким образом, если основная образовательная программа образовательной организации предусматривает использование учебников, не включенных федеральный перечень учебников, учащиеся имеют возможность завершить изучение предмета с использованием учебников, приобретенных до вступления в силу Приказа.

Наряду с учебниками в общеобразовательной деятельности могут использоваться иные учебные издания, являющиеся учебными пособиями. Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации) от 14 декабря 2009 года № 729 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (http://base.garant.ru/197289/#text#ixzz2z6dibP6g).

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (далее «Федеральный перечень учебников») рекомендуется образовательным организациям, осуществляющим образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования учебники, находящиеся в библиотечном фонде, и приобретенные в соответствии с приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2012 г. № 1067 использовать до их физического износа.

Федеральный перечень учебников включает в себя три части:

1. Учебники, рекомендуемые к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы.
2. Учебники, учебники, рекомендуемые к использованию при реализации части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.
3. Учебники, обеспечивающие учет региональных и этнокультурных особенностей субъектов Российской Федерации, реализацию прав граждан на получение образования на родном языке из числа языков народов Российской Федерации, изучение родного языка из числа языков народов Российской Федерации и литературы народов России на родном языке.

В издания учебников со знаком «ФГОС» внесены следующие дополнения по сравнению с предыдущими изданиями:

- элементы содержания образования в соответствии с программой учебного предмета «Физика» и с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего, среднего общего образования;
- примерный перечень тем проектов;
- ссылки на интернет-ресурсы.

Решение о выборе и использовании учебников принимается в общеобразовательном учреждении. При этом необходимо учитывать, что предметная линяя рассчитана в основной школе на три года обучения (7, 8 и 9 классы) и в средней школе на два года обучения (10 и 11 классы) и переход с одного учебника на другой в этот период недопустим.

При выборе учебников необходимо учитывать разработанность соответствующего ему учебно-методического комплекта на всю ступень обучения. Далее представлено содержание учебно-методических комплектов по физике для основной и средней школы.

При реализации обязательной части основной образовательной программы в 2014-2015 учебном году рекомендуется использовать учебники, включенные в федеральный перечень и представленные

- по учебному предмету «Математика» в таблицах № 1 и № 2 (с аннотацией) приложения 1;
- по учебному предмету «Физика» в таблице № 3 (с аннотацией) приложения 1;
- по учебному предмету «Информатика» и «Информатика и ИКТ» в таблице № 4 (с аннотацией) приложения 1;
- по учебному предмету «Технология» в таблице № 5 (с аннотацией) приложения 1.

5. Рекомендации по изучению наиболее сложных тем

- по учебному предмету «Математика» представлены в приложении 2, пункт а;
- по учебному предмету «Физика» представлены в приложении 2, пункт б;
- по учебному предмету «Информатика» и «Информатика и ИКТ» представлены в приложении 2, пункт в;
- по учебному предмету «Технология» представлены в приложении 2, пункт г.

6. Рекомендации по организации и содержанию внеурочной деятельности на основе предметного материала

Организация внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, предполагает реализацию программ факультативных и элективных курсов по

предмету в соответствии с методическими рекомендациями по формированию учебных планов для образовательных учреждений Воронежской области, реализующих основную образовательную программу основного общего образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, п.1.11 (Приложение к письму департамента образования, науки и молодежной политики Воронежской области от 24.08.2012 №01-03/06332). За основу учитель может взять типовые учебные программы, самостоятельно разработать авторские и модифицированные программы элективных курсов или использовать программы, предлагаемые ведущими книжными издательствами.

Основными этапами проектирования программ факультативных и элективных курсов по предмету являются:

1. Обоснование актуальности курса на основе анализа нормативных документов, научно-методических материалов, социального заказа, рынка труда, профессиональных интересов школьников.

2. Анализ возможностей реализации курса на основе анализа уровня требований к подготовке учащихся, образовательных программ и учебных планов.

3. Определение цели и дидактических задач курса.

4. Определение принципов отбора содержания курса и его осуществления на основе определения содержательных линий, инвариантной компоненты, принципов конструирования вариативных компонентов.

5. Планирование учебной проектной деятельности учащихся через отбор форм и методов, отбор форм контроля и самоконтроля, разработку информационного обеспечения курса.

6. Разработка вариантов планирования и методических рекомендаций.

Сравнение форм внеурочной деятельности

Факультативные курсы	**Элективные курсы**
Сходство	
1. Цель: углубление знаний, развитие интересов, способностей и склонностей учащихся, их профессиональное самоопределение	
2. Выбираются учащимися на основе собственных интересов	
3. Содержательно могут далеко выходить за рамки школьных учебных предметов и не должны их дублировать.	
4. Отсутствие государственных образовательных стандартов и государственного итогового контроля по результатам их изучения	
Различия	
Выбираются лишь частью учащихся	Выбираются каждым учеником
Занятия вынесены за сетку часов в расписании занятий	Указаны в расписании, как и остальные уроки
Занятия необязательны для посещения	Занятия обязательны для посещения
Длительность минимум 34 ч. Занятия планируются на весь учебный год	Длительность от 6–8 до 72 ч, могут быть рассчитаны на 1–2 месяца, на четверть, полугодие
Может быть предложен один курс по одному предмету	Должно быть предложено избыточное количество по сравнению с числом курсов, которые обязан выбрать

	учащийся.

При реализации программ факультативных и элективных курсов, входящих в учебный план общеобразовательной организации, необходимо использовать учебники и учебные пособиям, включенные в состав Федерального перечня учебников на 2013/2014 учебный год, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2012 г. № 106.

В соответствии с ФГОС внеурочная деятельность является обязательным компонентом содержания ООП. Организационными механизмом реализации внеурочной деятельности является план внеурочной деятельности как рекомендуемый структурный компонент организационного раздела ООП.

План внеурочной деятельности может включать курсы внеурочной деятельности, направленной на достижение, в первую очередь, личностных и метапредметных результатов, отраженных в ООП общеобразовательной организации. Эти результаты сформулированы в Планируемых результатах программ междисциплинарых курсов (ООП ООО п. 1.2.3.1. и п. 1.2.3.3.).

7. Информационные ресурсы, обеспечивающие методическое сопровождение образовательного процесса по предметам физико-математического цикла и технологии

http://fgos74.ru - информационно-консультационный портал ФЦПРО

http://ikt.ipk74.ru - центр методической и технической поддержки внедрения ИКТ в деятельность ОУ и обеспечения доступа к образовательным услугам и сервисам

http://www.fipi.ru – федеральный институт педагогических измерений

www.ege.edu.ru – официальный информационный портал ЕГЭ

http://school-collection.edu.ru – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

http://en.edu.ru - естественно-научный образовательный портал

http://www.openclass.ru – «Открытый класс» сетевые образовательные сообщества

http://www.researcher.ru - Интернет-портал "Исследовательская деятельность школьников"

http://www.it-n.ru/ - сеть творческих учителей

http://1september.ru/ - издательство «Первое сентября»

http://www.profile-edu.ru – сайт профильного обучения

http://festival.1september.ru/mathematics/ – педагогический форум: Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

http://www.prosv.ru – сайт издательства «Просвещение»

http://www.vgf.ru/ – сайт Издательского центра "ВЕНТАНА-ГРАФ"

http://www.drofa.ru/ – сайт издательства «ДРОФА»

http://www.astrel-spb.ru/ – сайт издательства «Астрель»

http://www.mnemozina.ru/ – сайт ИОЦ «Мнемозина»

http://main-school.umk-garmoniya.ru/index.php – сайт Издательство "Ассоциация XXI век"

http://русское-слово.рф/ – сайт издательства Русское слово

http://uztest.ru и http://mathtest.ru – сайты в помощь учителю (содержат базу тестов)

http://zaba.ru – сайт «Математические олимпиады и олимпиадные задачи»
http://etudes.ru – сайт «Математические этюды»
http://graphfunk.narod.ru – сайт «графики функций»
http://zadachi.mccme.ru –информационно-поисковая система «Задачи по геометрии»
http://bymath.net –сайт «Вся элементарная математика»

8. Список рекомендуемой литературы

- «Интерактивные технологии» интерактивны? О содержании и практической реализации профессионального стандарта педагога Е.В.Коротаева. Народное образование 3'2014
- Индивидуальные учебные траектории: как обеспечить системность знаний учащихся. В.Б.Лебединцев, Народное образование 3'2014
- Система профессиональной деятельности учителя, Ривкин Е.Ю., журнал «Управление современной школой. Завуч» №1 2013
- Как помочь учителю в освоении федеральных государственных образовательных стандартов, М.М. Поташник, М.В. Левит. Пособие для учителей, руководителей школ и органов образования, 2013
- Что нового в стандартах второго поколения по естественнонаучным дисциплинам. М.Ю. Демидова, НО №5 2010 г. с.154
- Основа интеграции учебных предметов – развитие общеучебных умений и навыков. И.И. Торботряс, С.П. Доброшевская, журнал «Практика административной работы в школе» №8 2010 г. с.53
- Современный урок: анализ, тенденции, возможности. Ермолаева М.Г. Учебно-методическое пособие.-СПб.:КАРО, 2011.-160 с.
- Формирование универсальных учебных действий: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ (А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.); под редакцией А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М. 6 Просвещение, 2011. – 159 с.
- Стратегия школы в новых реалиях. Исак Фрумен. Журнал «Управление школой» №1 2012 г. с. 4-11
- Технология подготовки урока в современной образовательной среде. Е.В. Чернобай. Изд-во «Просвещение», 2012.
- Проектная деятельность в основной и старшей школе / Под ред. А. Б. Воронцова. 2012.
- Единый госэкзамен: эволюция КИМ. А. Ершов, ФИПИ 2012 г.
- Учим творчески мыслить на уроках математики. Шуба М. Ю. Изд-во «Просвещение», 2012.
- Мотивационное управление в образовании В.Н. Аверкин Народное образование № 8 2012 с. 133
- Современный урок и требования ФГОС М.И. Лукьянова Народное образование № 8 2012 с. 212

Приложение 1

Таблица № 1 Учебники, рекомендуемые к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы

1.2. Основное общее образование

1.2.3. Математика и информатика (предметная область)

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательств)
1.2.3.1.	**Математика (учебный предмет)**				
1.2.3.1.1.1	Башмаков М.И.	Математика. В 2-х частях	5	Издательство Астрель	http://planetaznaniy.astrel.ru/pk/index.php
1.2.3.1.1.2	Башмаков М.И.	Математика. В 2-х частях	6	Издательство Астрель	http://planetaznaniy.astrel.ru/pk/index.php
1.2.3.1.2.1	Бунимович Е.А., Дорофеев Г.В., Суворова С.Б. и др.	Математика	5	Издательство «Просвещение»	http://spheres.ru/mathematics/about/328/
1.2.3.1.2.2	Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и др.	Математика	6	Издательство «Просвещение»	http://spheres.ru/mathematics/about/490/
1.2.3.1.3.1	Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.	Математика 5	5	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/257/3796
1.2.3.1.3.2	Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.	Математика 6	6	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/257/3796
1.2.3.1.4.1	Гельфман Э.Г., Холодная О.В.	Математика: учебник для 5 класса в 2-х ч.	5	БИНОМ. Лаборатория знаний	Ч.1 http://lbz.ru/books/244/5887/ ; Ч.2 http://lbz.ru/books/244/6611/
1.2.3.1.4.2	Гельфман Э.Г., Холодная О.В.	Математика: учебник для 6 класса	6	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/244/5888/

1.2.3.1.5.1	Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. и др. / Под ред. Дорофеева Г.В., Шарыгина И.Ф.	Математика	5	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.1.5.2	Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. и др. / Под ред. Дорофеева Г.В., Шарыгина И.Ф.	Математика	6	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.1.6.1	Зубарева И.И., Мордкович А.Г.	Математика 5	5	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/257/3797
1.2.3.1.6.2	Зубарева И.И., Мордкович А.Г.	Математика 6	6	ИОЦ Мнемозина	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/257/3797
1.2.3.1.7.1	Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г.	Математика (в 2-х частях)	5	Издательство «Ювента» (структурное подразделение ООО «С-инфо»)	http://www.books.si.ru/item257.htm
1.2.3.1.7.2	Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г.	Математика (в 3-х частях)	6	Издательство «Ювента» (структурное подразделение ООО «С-инфо»)	http://www.books.si.ru/item259.htm
1.2.3.1.8.1	Истомина Н. Б.	Математика	5	Издательство "Ассоциация XXI век"	http://main-school.umk-garmoniya.ru/matemat-istomina/index.php

1.2.3.1.8.2	Истомина Н. Б.	Математика	6	Издательство "Ассоциация XXI век"	http://main-school.umk-garmoniya.ru/matemat-istomina/index.php
1.2.3.1.9.1	Козлов В.В., Никитин А.А., Белоносов В.С. и др. Под ред. Козлова В.В. и Никитина А.А.	Математика	5	Русское слово	http://xn----dtbhthpdbkkaet.xn--p1ai/shop/catalog/knigi/360/1091/
1.2.3.1.9.2	Козлов В.В., Никитин А.А., Белоносов В.С. и др. Под ред. Козлова В.В. и Никитина А.А.	Математика	6	Русское слово	http://русское-слово.рф/shop/catalog/knigi/388/1092/
1.2.3.1.9.3	Козлов В.В., Никитин А.А., Белоносов В.С. и др. Под ред. Козлова В.В. и Никитина А.А.	Математика: алгебра и геометрия	7	Русское слово	http://xn----dtbhthpdbkkaet.xn--p1ai/shop/catalog/knigi/362/1093/
1.2.3.1.9.4	Козлов В.В., Никитин А.А.,Белоносов В.С. и др. Под ред. Козлова В.В. и Никитина А.А.	Математика: алгебра и геометрия	8	Русское слово	http://xn----dtbhthpdbkkaet.xn--p1ai/shop/catalog/knigi/363/1094/
1.2.3.1.9.5	Козлов В.В., Никитин А.А., Белоносов В.С. и др. Под ред. Козлова В.В. и Никитина А.А.	Математика: алгебра и геометрия	9	Русское слово	http://xn----dtbhthpdbkkaet.xn--p1ai/shop/catalog/knigi/364/1095/
1.2.3.1.10.1	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.	Математика. 5 класс	5	Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ"	http://www.vgf.ru/matemM
1.2.3.1.10.2	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.	Математика. 6 класс	6	Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ"	http://www.vgf.ru/matemM
1.2.3.1.11.1	Муравин Г.К., Муравина О.В.	Математика	5	ДРОФА	http://www.drofa.ru/29/
1.2.3.1.11.2	Муравин Г.К., Муравина О.В.	Математика	6	ДРОФА	http://www.drofa.ru/29/

1.2.3.1.11.3	Муравин Г.К. Муравин К.С., Муравина О.В.	Алгебра	7	ДРОФА	http://www.drofa.ru/30/
1.2.3.1.11.4	Муравин Г.К. Муравин К.С., Муравина О.В.	Алгебра	8	ДРОФА	http://www.drofa.ru/30/
1.2.3.1.11.5	Муравин Г.К. Муравин К.С., Муравина О.В.	Алгебра	9	ДРОФА	http://www.drofa.ru/30/
1.2.3.1.12.1	Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др.	Математика. 5 класс	5	Издательство "Просвещение"	www.provs.ru/umk/5-9
1.2.3.1.12.2	Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др.	Математика. 6 класс	6	Издательство "Просвещение"	www.provs.ru/umk/5-9
1.2.3.1.12.3	Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н.	Математика. Наглядная геометрия	5-6	ДРОФА	http://www.drofa.ru/116/
1.2.3.2	**Алгебра (учебный предмет)**				
1.2.3.2.1.1	Башмаков М.И.	Алгебра: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://1bz.ru/books/244/6619/
1.2.3.2.1.2	Башмаков М.И.	Алгебра: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://1bz.ru/books/244/6620/
1.2.3.2.1.3	Башмаков М.И.	Алгебра: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://1bz.ru/books/244/6621/
1.2.3.2.2.1	Гельфман Э.Г., Демидова Л. Н., Терре А. И., Гриншпон С. Я., Бондаренко Т. Е., Кривякова Э.Н., Лобаненко Н. Б.,, Матушкина З. П., Пичурин Л. Ф., Росошек С. К.	Алгебра: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/244/7849/
1.2.3.2.2.2	Гельфман Э.Г., Демидова Л.Н., Гриншпон С. Я., Терре А. И., Ксенева В.Н., Кривякова Э.Н., Вольфенгаут Ю.Ю., Забарина А.И., Зильберберг Н.И., Лобаненко Н. Б., Малова И.Е., Матушкина З. П., Непомнящая Л.Б., Пичурин Л. Ф., Сазанова Т.А., Эпп В.Я.	Алгебра: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/244/7850/

1.2.3.2.2.3	Гельфман Э. Г., Демидова Л. Н., Терре А. И., Пестов Г. Г., Гриншпон С. Я., Росошек С. К., Малова И. Е., Подстригич А. Г., Панчищина В. А., Аржаник М. Б., Гесслер Д. М., Гриншпон И. Э., Вольфенгаут Ю. Ю., Лобаненко Н. Б., Пивен Г. Г., Эпп В.Я.	Алгебра: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/244/7851/
1.2.3.2.3.1	Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и др.	Алгебра	7	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.2.3.2	Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и др.	Алгебра	8	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.2.3.3	Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и др.	Алгебра	9	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.2.4.1	Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова, Шабунин М.И.	Алгебра. 7 класс	7	Издательство «Просвещение»	www.provs.ru/umk/5-9
1.2.3.2.4.2	Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова, Шабунин М.И.	Алгебра. 8 класс	8	Издательство «Просвещение»	www.provs.ru/umk/5-9
1.2.3.2.4.3	Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова, Шабунин М.И.	Алгебра. 9 класс	9	Издательство «Просвещение»	www.provs.ru/umk/5-9
1.2.3.2.5.1	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. / Под ред. Теляковского С.А.	Алгебра	7	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.2.5.2	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. / Под ред. Теляковского С.А.	Алгебра	8	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.2.5.3	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. / Под ред. Теляковского С.А.	Алгебра	9	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.2.6.1	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И, Феоктистов И.Е.	Алгебра 7	7	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/258/3802
1.2.3.2.6.2	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И, Феоктистов И.Е.	Алгебра 8	8	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/258/3802

1.2.3.2.6.3	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И, Феоктистов И.Е.	Алгебра 9	9	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/258/3802
1.2.3.2.7.1	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.	Алгебра. 7 класс	7	Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://www.vgf.ru/alg
1.2.3.2.7.2	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.	Алгебра. 8 класс	8	Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://www.vgf.ru/alg
1.2.3.2.7.3	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.	Алгебра. 9 класс	9	Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://www.vgf.ru/alg
1.2.3.2.8.1	Мерзляк А.Г., Поляков В.М.	Алгебра. 7 класс	7	Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://www.vgf.ru/alg
1.2.3.2.8.2	Мерзляк А.Г., Поляков В.М.	Алгебра. 8 класс	8	Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://www.vgf.ru/alg
1.2.3.2.8.3	Мерзляк А.Г., Поляков В.М.	Алгебра. 9 класс	9	Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://www.vgf.ru/alg
1.2.3.2.9.1	Мордкович А.Г.	Алгебра 7 в 2 ч.	7	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/258/3800
1.2.3.2.9.2	Мордкович А.Г.	Алгебра 8 в 2 ч.	8	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/258/3800
1.2.3.2.9.3	Мордкович А.Г., Семенов П.В.	Алгебра 9 в 2 ч.	9	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/258/3800
1.2.3.2.10.1	Мордкович А.Г., Николаев Н.П.	Алгебра 7 в 2 ч.	7	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/3579
1.2.3.2.10.2	Мордкович А.Г., Николаев Н.П.	Алгебра 8 в 2 ч.	8	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/3579
1.2.3.2.10.3	Мордкович А.Г., Николаев Н.П.	Алгебра 9 в 2 ч.	9	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/3579
1.2.3.2.11.1	Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н., Шевкин А.В.	Алгебра	7	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.2.11.2	Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н., Шевкин А.В.	Алгебра	8	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.2.11.3	Никольский С.М., Потапов М.К.,	Алгебра	9	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9

	Решетников Н.Н., Шевкин А.В.				
1.2.3.3	**Геометрия (учебный предмет)**				
1.2.3.3.1.1	Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. и др.	Геометрия. 7 класс	7	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.3.1.2	Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И.	Геометрия. 8 класс	8	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.3.1.3	Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И.	Геометрия. 9 класс	9	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.3.2.1	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.	Геометрия. 7-9 классы	7-9	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.3.3.1	Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В. / Под ред. Садовничего В.А.	Геометрия	7	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.3.3.2	Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В. / Под ред. Садовничего В.А.	Геометрия	8	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.3.3.3	Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В. / Под ред. Садовничего В.А.	Геометрия	9	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.3.4.1	Глейзер Г.Д.	Геометрия: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/244/7744/
1.2.3.3.4.2	Глейзер Г.Д.	Геометрия: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/244/7853/
1.2.3.3.4.3	Глейзер Г.Д.	Геометрия: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/244/7854/
1.2.3.3.5.1	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.	Геометрия. 7 класс	7	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://www.vgf.ru/geom
1.2.3.3.5.2	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.	Геометрия. 8 класс	8	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://www.vgf.ru/geom
1.2.3.3.5.3	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.	Геометрия. 9 класс	9	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://www.vgf.ru/geom

1.2.3.3.6.1	Погорелов А.В.	Геометрия	7 - 9	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.3.3.7.1	Смирнова И.М.., Смирнов В.А.	Геометрия 7-9	7-9	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/264/3869
1.2.3.3.8.1	Шарыгин И.Ф.	Геометрия	7-9	ДРОФА	http://www.drofa.ru/31/

Таблица № 2 Разработанность учебно-методического комплекта по математике по уровням обучения

№	Автор УМК	Издательство	Класс, уровень обучения	Разделы/ модули
1	Башмаков М.И.	Издательство Астрель	5, 6	Математика
		БИНОМ. Лаборатория знаний	7, 8, 9	Алгебра
		ОИЦ «Академия»	10, 11 (базовый уровень)	Математика
2	Бунимович Е.А., Дорофеев Г.В., Суворова С.Б. и др.	Издательство «Просвещение»	5, 6	Математика
	Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и др.		7, 8, 9	Алгебра
3	Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд	ОИЦ «Мнемозина»	5, 6	Математика
	Н.Я. Виленкин, О.С. Ивашев-Мусатов, С.И. Шварцбурд		10, 11 (углубленный уровень)	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа
4	Гельфман Э.Г., Холодная О.В.	БИНОМ. Лаборатория знаний	5, 6	Математика
	Гельфман Э.Г., Демидова Л. Н., Терре А. И., Гриншпон С. Я., Бондаренко Т. Е., Кривякова Э.Н., Лобаненко Н. Б.,, Матушкина З. П., Пичурин Л. Ф., Росошек С. К.		7, 8, 9	Алгебра
5	Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. и др. / Под ред. Дорофеева Г.В., Шарыгина И.Ф.	Издательство «Просвещение»	5, 6	Математика
	Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г.	Издательство «Ювента»(структурное подразделение ООО «С-инфо»)	5, 6	Математика
6	И.И. Зубарева, А.Г.Мордкович	ОИЦ «Мнемозина»	5, 6	Математика
7	Истомина Н. Б.	Издательство «Ассоциация	5, 6	Математика

		XXI век»		
8	Козлов В.В., Никитин А.А., Белоносов В.С. и др. Под ред. Козлова В.В. и Никитина А.А.	Русское слово	5, 6	Математика
			7, 8, 9	алгебра, геометрия
			10, 11	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия.
9	А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир	Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	5, 6	Математика
			7, 8, 9	Алгебра
			7, 8, 9	Геометрия
	А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков		7, 8, 9	Алгебра
10	Муравин Г.К., Муравина О.В.	ДРОФА	5, 6	Математика
			10, 11 (базовый уровень)	Алгебра и начала математического анализа
			10, 11 (углубленный уровень)	
	Муравин Г.К. Муравин К.С., Муравина О.В.		7, 8, 9	алгебра, геометрия
11	С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др.	Издательство «Просвещение»	5, 6	Математика
			7, 8, 9	Алгебра
			10, 11 (базовый и углубленный уровень)	Алгебра и начала математического анализа
12	Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н.	ДРОФА	5, 6	Математика. Наглядная геометрия
	Шарыгин И.Ф.		7-9	Геометрия
			10, 11 (базовый уровень)	
13	Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е., Шабунин М.И.	Издательство «Просвещение»	7, 8, 9	Алгебра
	Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е.		10, 11	Алгебра и начала математического анализа
14	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. / Под ред. Теляковского С.А.	Издательство «Просвещение»	7, 8, 9	Алгебра
	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И, Феоктистов И.Е.	ОИЦ «Мнемозина»	7, 8, 9	Алгебра
15	Мордкович А.Г.	ОИЦ «Мнемозина»	7, 8	Алгебра
	Мордкович А.Г., Семенов П.В.		9	Алгебра
			10, 11 (базовый и углубленный уровень)	Алгебра и начала математического анализа
	Мордкович А.Г., Николаев Н.П.		7, 8, 9	Алгебра

	Мордкович А.Г., Смирнова И.М.		10, 11 (базовый уровень)	Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10 класс
16	Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. и др.	Издательство «Просвещение»	7, 8, 9 10- 11 (базовый и углубленный уровень)	Геометрия
			10, 11 (углубленный уровень)	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия
17	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.	Издательство «Просвещение»	7-9, 10, 11 (базовый и углубленный уровень)	Геометрия
18	Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В. / Под ред. Садовничего В.А.	Издательство «Просвещение»	7, 8, 9	Геометрия
	Бутузов В.Ф., Прасолов В.В.; под ред. В.А. Садовничего		10, 11 (базовый и углубленный уровень)	Геометрия
19	Глейзер Г.Д.	БИНОМ. Лаборатория знаний	7, 8, 9	Геометрия
20	Погорелов А.В.	Издательство «Просвещение»	7-9	Геометрия
21	Смирнова И.М.., Смирнов В.А.	ОИЦ «Мнемозина»	7-9	Геометрия
			10, 11 (базовый и углубленный уровень)	Геометрия
	Смирнова И.М.		10, 11	Геометрия
22	Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачёва М.В. и др.	Издательство «Просвещение»	10, 11 (базовый и углубленный уровень)	Геометрия
23	Пратусевич М.Я., Столбов К.М., Головин А.Н.	Издательство «Просвещение»	10, 11 (углубленный уровень)	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа
24	Потоскуев Е.В., Звавич Л.И.	ДРОФА	10, 11 (углубленный уровень)	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. (учебник, задачник)

Для основной школы представлено 12 учебников по математике, 11 учебников по алгебре и 8– по геометрии.

Для обучения Математике в основной школе в перечне представлены учебники следующих авторов: Башмаков М.И. (Издательство Астрель), Бунимович Е.А.

(Издательство «Просвещение»), Виленкин Н.Я. (ИОЦ «Мнемозина»), Гельфман Э.Г. (БИНОМ. Лаборатория знаний), Дорофеев Г.В. (Издательство «Просвещение» и Издательство «Ювента»), Зубарева И.И. (ИОЦ «Мнемозина»), Истомина Н. Б. (Издательство «Ассоциация XXI век»), Козлов В.В. (Русское слово), Мерзляк А.Г. (Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»), Муравин Г.К. (ДРОФА), Никольский С.М. (Издательство «Просвещение»), Шарыгин И.Ф. (ДРОФА).

Для обучения Алгебре в основной школе в перечне представлены учебники следующих авторов: Башмаков М.И. (БИНОМ. Лаборатория знаний), Гельфман Э.Г. (БИНОМ. Лаборатория знаний), Дорофеев Г.В. (Издательство «Просвещение»), Колягин Ю.М. (Издательство «Просвещение»), Макарычев Ю.Н. (Издательство «Просвещение» и ИОЦ «Мнемозина»), Мерзляк А.Г. (Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»), Мордкович А.Г. (ИОЦ «Мнемозина»), Никольский С.М. (Издательство «Просвещение»).

Для обучения Геометрии в основной школе в перечне представлены учебники следующих авторов: Александров А.Д. (Издательство «Просвещение»), Атанасян Л.С. (Издательство «Просвещение»), Бутузов В.Ф. (Издательство «Просвещение»), Глейзер Г.Д. (БИНОМ. Лаборатория знаний), Мерзляк А.Г. (Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»), Погорелов А.В. (Издательство «Просвещение»), Смирнова И.М. (ИОЦ «Мнемозина»), Шарыгин И.Ф. (ДРОФА).

Для обучения «Математике: алгебра и начала математического анализа» в средней школе на базовом уровне представлены учебники следующих авторов: Колягин Ю.М. (Издательство «Просвещение»), Алимов Ш.А. (Издательство «Просвещение»), Никольский С.М. (Издательство «Просвещение»), Мордкович А.Г. (базовый и углубленный уровни) (ИОЦ «Мнемозина»), Муравин Г.К. (ДРОФА).

Для обучения «Математике: геометрия» в средней школе на базовом уровне представлены учебники следующих авторов: Александров А.Д. (Издательство «Просвещение»), Атанасян Л.С. (Издательство «Просвещение»), Бутузов В.Ф. (Издательство «Просвещение»), Смирнова И.М. (базовый и углубленный уровни) (ИОЦ «Мнемозина»), Шарыгин И.Ф. (ДРОФА).

Для обучения «Математике: алгебра и начала математического анализа, геометрия» в средней школе на базовом уровне представлены учебники следующих авторов: Башмаков М.И. (ОИЦ «Академия») и Козлов В.В. (Русское слово).

Для обучения «Математике: алгебра и начала математического анализа» в средней школе на углубленном уровне представлены учебники следующих авторов: Пратусевич М.Я. (Издательство «Просвещение»), Виленкин Н.Я. (ИОЦ «Мнемозина»), Муравин Г.К. (ДРОФА).

Для обучения «Математике: геометрия» в средней школе на углубленном уровне представлены учебники следующих авторов: Александров А.Д. (Издательство «Просвещение»), Потоскуев Е.В. (ДРОФА).

Таблица 3

Учебники, рекомендуемые к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы

1.2. Основное общее образование

1.2.5. Естественнонаучные предметы (предметная область)

1.2.5.1. Физика (учебный предмет)

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательств)
1.2.5.1.5.1	Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А.	Физика	7	Издательство «Просвещение»	http://spheres.ru/physics/about/326/
1.2.5.1.5.2	Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А.	Физика	8	Издательство «Просвещение»	http://spheres.ru/physics/about/437/
1.2.5.1.5.3	Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А.	Физика	9	Издательство «Просвещение»	http://spheres.ru/physics/about/523/
1.2.5.1.2.1	Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б. под ред. Орлова В.А., Ройзена И.И.	"Физика" 7 класс, в 2 ч.	7	ИОЦ Мнемозина	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/267/3840
1.2.5.1.2.2	Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б. под ред. Орлова В.А., Ройзена И.И.	"Физика" 8 класс, в 2 ч.	8	ИОЦ Мнемозина	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/267/3840
1.2.5.1.2.3	Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б. под ред. Орлова В.А., Ройзена И.И.	"Физика" 9 класс, в 2 ч.	9	ИОЦ Мнемозина	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/253/267/3840
1.2.5.1.3.1	Грачёв А.В., Погожев В.А., Селиверстов А.В.	«Физика. 7 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений	7	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/fizG
1.2.5.1.3.2	Грачёв А.В., Погожев В.А., Вишнякова Е.А.	«Физика. 8 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных организаций	8	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/fizG

1.2.5.1.3.3	Грачёв А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю.	«Физика. 9 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных организаций	9	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/fizG
1.2.5.1.4.1	Кабардин О.Ф.	Физика	7	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.5.1.4.2	Кабардин О.Ф.	Физика	8	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.5.1.4.3	Кабардин О.Ф.	Физика	9	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/5-9
1.2.5.1.5.1	Кривченко И.В.	Физика	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/433/8205/
1.2.5.1.5.2	Кривченко И.В.	Физика	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/433/8206/
1.2.5.1.5.3	Кривченко И.В., Пентин А.Ю.	Физика	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/433/8207/
1.2.5.1.6.1	Перышкин А.В.	Физика	7	ДРОФА	http://www.drofa.ru/46/
1.2.5.1.6.2	Перышкин А.В.	Физика	8	ДРОФА	http://www.drofa.ru/46/
1.2.5.1.6.3	Перышкин А.В., Гутник Е.М.	Физика	9	ДРОФА	http://www.drofa.ru/46/
1.2.5.1.7.1	Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е.	Физика	7	ДРОФА	http://www.drofa.ru/47/
1.2.5.1.7.2	Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е.	Физика	8	ДРОФА	http://www.drofa.ru/47/
1.2.5.1.7.3	Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Чаругин В.М.	Физика	9	ДРОФА	http://www.drofa.ru/47/
1.2.5.1.8.1	Хижнякова Л.С., Синявина А.А.	«Физика. 7 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений	7	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/fizH
1.2.5.1.8.2	Хижнякова Л.С., Синявина А.А.	«Физика. 8 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений	8	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/fizH

1.2.5.1.8.3	Хижнякова Л.С., Синявина А.А.	«Физика. 9 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений	9	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/fizH

1.3. Среднее общее образование

1.3.5. Естественные науки (предметная область)

1.3.5.1. Физика (базовый уровень) (учебный предмет)

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательств)
1.3.5.1.1.1	Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. под ред. Орлова В.А.	Физика 10 класс (базовый и углубленный уровни)	10	ИОЦ Мнемозина	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/2738/4741/4745/4836
1.3.5.1.1.2	Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. под ред. Орлова В.А	Физика 11 класс (базовый и углубленный уровни)	11	ИОЦ Мнемозина	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/2738/4741/4745/4836
1.3.5.1.2.1	Грачёв А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М., Боков П.Ю.	Физика. 10 класс: базовый уровень, углублённый уровень	10	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/fizG
1.3.5.1.2.2	Грачёв А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М., Боков П.Ю.	Физика. 11 класс: базовый уровень, углублённый уровень	11	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/fizG
1.3.5.1.3.1	Касьянов В.А.	Физика. Базовый уровень	10	ДРОФА	http://www.drofa.ru/79/
1.3.5.1.3.2	Касьянов В.А.	Физика. Базовый уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/79/
1.3.5.1.4.1	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. (под ред. Парфентьевой Н.А.)	Физика (базовый уровень)	10	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.5.1.4.2	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М.(под ред. Парфентьевой Н.А.)	Физика (базовый уровень)	11	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11

1.3.5.1.5.1	Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А.	Физика. Базовый уровень	10	ДРОФА	http://www.drofa.ru/86/
1.3.5.1.5.2	Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А., Чаругин В.М.	Физика. Базовый уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/86/
1.3.5.1.6.1	Тихомирова С.А., Яворский Б.М.	Физика 10 класс (базовый и углубленный уровни)	10	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/2738/4741/4745/4837
1.3.5.1.6.2	Тихомирова С.А., Яворский Б.М.	Физика 11 класс (базовый и углубленный уровни)	11	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/2738/4741/4745/4837
1.3.5.1.7.1	Тихомирова С.А., Яворский Б.М. 10 кл.	Физика 10 класс (базовый уровень)	10	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/2738/4741/4744/4829
1.3.5.1.7.2	Тихомирова С.А., Яворский Б.М.	Физика 11 класс (базовый уровень)	11	ИОЦ «Мнемозина»	http://www.mnemozina.ru/work/catalog/2738/4741/4744/4829
1.3.5.1.8.1	Хижнякова Л.С., Синявина А.А., Холина С.А., Кудрявцев В.В.	Физика. 10 класс : базовый уровень, углублённый уровень	10	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/fizH
1.3.5.1.8.2	Хижнякова Л.С., Синявина А.А., Холина С.А., Кудрявцев В.В.	Физика. 11 класс : базовый уровень, углублённый уровень	11	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/fizH
1.3.5.2.	Физика (углубленный уровень) (учебный предмет)				
1.3.5.2.1.1	Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Эвенчик Э.Е. и др. (под ред. Пинского А.А., Кабардина О.Ф.)	Физика (углубленный уровень)	10	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.5.2.1.2	Кабардин О.Ф., Глазунов А.Т., Орлов В.А. и др. (под ред. Пинского А.А., Кабардина О.Ф.)	Физика (углубленный уровень)	11	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.5.2.2.1	Касьянов В.А.	Физика. Углубленный уровень	10	ДРОФА	http://www.drofa.ru/80/
1.3.5.2.2.2	Касьянов В.А.	Физика. Углубленный уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/80/

1.3.5.2.3.1	Мякишев Г.Я., Синяков А.З.	Физика. Механика. Углубленный уровень	10	ДРОФА	http://www.drofa.ru/81/
1.3.5.2.3.2	Мякишев Г.Я., Синяков А.З.	Физика. Молекулярная физика. Углубленный уровень	10	ДРОФА	http://www.drofa.ru/81/
1.3.5.2.4.3	Мякишев Г.Я., Синяков А.З.	Физика. Электродинамика. Углубленный уровень	10-11 кл.	ДРОФА	http://www.drofa.ru/81/
1.3.5.2.4.4	Мякишев Г.Я., Синяков А.З.	Физика. Колебания и волны. Углубленный уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/81/
1.3.5.2.4.5	Мякишев Г.Я., Синяков А.З.	Физика. Оптика. Квантовая физика. Углубленный уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/81/

Для основной школы:

- УМК Белага В.В. включает программу, для каждого класса учебник, электронное приложение к учебнику (DVD), тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум, тетрадь-экзаменатор, задачник, поурочное тематическое планирование, поурочные методические рекомендации;
- УМК Генденштейна Л.Э. включает программу и тематическое планирование, учебник, задачник, самостоятельные работы, тематические контрольные работы, тетради для лабораторных работ, методические материалы (пособие для учителя);
- УМК Грачёва А.В. включает программу, для каждого класса учебники и рабочие тетради №1 и 2, тетрадь для лабораторных работ, методическое пособие;
- УМК Кабардина О.Ф. включает программу, для каждого класса учебник, электронное приложение к учебнику, рабочую тетрадь, книгу для учителя;
- УМК Перышкина А.В. включает программу, для каждого класса учебник, рабочую тетрадь, тематическое и поурочное планирование, сборник вопросов и задач для 7-9 класса;
- УМК Пурышевой Н.С. включает программу, для каждого класса учебник, электронное приложение к учебнику, размещенное на сайте www.drofa.ru, рабочую тетрадь, методическое пособие, учебно-методическое пособие, электронное учебное пособие «лабораторные работы по физике»;
- УМК Хижняковой Л.С. включает программу с приложением на CD, для каждого класса учебник, рабочие тетради №1 и №2, тетрадь для лабораторных работ, методическое пособие, тетрадь для подготовки к ГИА.

Для средней школы:

- УМК Генденштейна Л.Э. включает: программу и тематическое планирование, для каждого класса учебник, задачник, самостоятельные работы,

тематические контрольные работы, тетради для лабораторных работ, методические материалы (пособие для учителя);

- УМК Грачёва А.В. включает программу, для каждого класса учебник и рабочие тетради №1 и №2, методическое пособие;
- УМК Касьянова В.А. включает программу, для каждого класса учебник, тетрадь для лабораторных работ, комплект тетрадей для контрольных работ, дидактические материалы, методическое пособие к линии учебников, тематическое и поурочное планирование;
- УМК Мякишева Г.Я. (Издательство "Просвещение") включает программу, для каждого класса учебник, электронное приложение к учебнику (DVD), тетрадь для лабораторных работ, сборник задач, опорные конспекты и дифференцированные задачи, самостоятельные и контрольные работы, пособие для учителя;
- УМК Пурышевой Н.С. включает программу, для каждого класса учебник, электронное приложение к учебнику, тетрадь-практикум, методическое пособие, электронное учебное пособие «лабораторные работы по физике»;
- УМК Тихомировой С.Н. включает программу, для каждого класса учебник и рабочую тетрадь;
- УМК Хижняковой Л.С. включает программу, учебники, методические пособия и электронные приложения к учебникам;
- УМК Кабардина О.Ф. включает программу, для каждого класса учебник, задачник для 10-11 классов;
- УМК Мякишева Г.Я. (ДРОФА) включает программу, пять учебников, учебные пособия, методические пособия.

Таблица 4

Учебники, рекомендуемые к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы

1.2. Основное общее образование

1.2.3. Математика и информатика (предметная область)

1.2.3.4 Информатика (учебный предмет)

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательств)
1.2.3.4.1.1	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 5 класса	5	БИНОМ. Лаборатория знаний	http ://lbz. ru/books/228/7396/
1.2.3.4.1.2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 6 класса	6	БИНОМ. Лаборатория знаний	http ://lbz. ru/books/228/7397/
1.2.3.4.1.3	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/7398/
1.2.3.4.1.4	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	http ://lbz. ru/books/228/7399/
1.2.3.4.1.5	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 9	9	БИНОМ. Лаборатория	http://lbz.ru/books/228/7400/

		класса		знаний	
1.2.3.4.2.1	Быкадоров Ю.А	Информатика и ИКТ	8	ДРОФА	http://www.drofa.ru/32/
1.2.3.4.2.2	Быкадоров Ю.А	Информатика и ИКТ	9	ДРОФА	http ://www. drofa. ru/3 2/
1.2.3.4.3.1	Семакин ИГ., Залогова Л. А, Русаков СВ., Шестакова Л.В.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/7992/
1.2.3.4.3.2	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков СВ., Шестакова Л.В.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/7993/
1.2.3.4.3.3	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков СВ., Шестакова Л.В.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/8005/
1.2.3.4.4.1	Угринович Н.Д.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	http ://lbz. ru/books/228/7997/
1.2.3.4.4.2	Угринович Н.Д.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/8025/
1.2.3.4.4.3	Угринович Н.Д.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/228/8026/

1.3. Среднее общее образование

1.3.4. Математика и информатика (предметная область)

1.3.4.3. Информатика (базовый уровень) (учебный предмет)

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательств)
1.3.4.3.1.1	Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др.	Информатика (базовый и углубленный уровень)	10	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/10-l 1
1.3.4.3.1.2	Гейн А.Г., Сенокосов А.И.	Информатика (базовый и углубленный уровень)	11	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/10-l 1
1.3.4.3.2.1	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.	Информатика. Базовый уровень: учебник для	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	http ://lbz.ru/books/396/7699/

		10 класса			
1.3.4.3.2.2	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/396/7750/

1.3.4.4. Информатика (углубленный уровень) (учебный предмет)

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательств)
1.3.4.4.1.1	Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/230/7405/
1.3.4.4.1.2	Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	http ://lbz. ru/books/23 0/7406/
1.3.4.4.2.1	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч.	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: http ://lbz.ru/books/23 0/7407/ 2 часть: http ://lbz. ru/books/23 0/7409/
1.3.4.4.2.2	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч.	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: http://lbz.ru/books/230/7408/ 2 часть: http://lbz.ru/books/230/7410/
1.3.4.4.3.1	Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.	Информатика.Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч.	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: http ://lbz.ru/books/23 0/8194/ 2 часть: http://lbz.ru/books/230/8195/
1.3.4.4.3.2	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В.	Информатика.Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч.	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: http ://lbz. ru/books/23 0/8449/ 2 часть: http://lbz.ru/books/230/8450/
1.3.4.4.4.1	Фиошин М.Е., Рессин А.А, Юнусов СМ. / Под ред. Кузнецова А.А.	Информатика. Углублённый уровень	10	ДРОФА	http ://www. drofa. ru/77/

1.3.4.4.4.2	Фиошин М.Е., Рессин А.А, Юнусов СМ. / Под ред. Кузнецова А.А.	Информатика. Углублённый уровень	11	ДРОФА	http ://www. drofa. ru/77/

В издания учебников со знаком «ФГОС» внесены следующие дополнения по сравнению с предыдущими изданиями:

- элементы содержания образования в соответствии с программой учебного предмета «Информатика» и с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего, среднего общего образования;
- примерный перечень тем проектов;
- ссылки на интернет-ресурсы.

Подробная информация об учебниках представлена на официальных сайтах издателя (издательств).

Решение о выборе и использовании учебников принимается в общеобразовательной организации.

В соответствии с п.18.3.1 Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в учебном плане учебный предмет «Информатика» входит в качестве обязательного в состав предметной области «Математика и информатика». В примерной основной образовательной программе общеобразовательной организации предлагается следующее количество часов на изучение предмета: в 7-9 классах основной школы по одному часу в неделю, всего 105 часов. В целях выстраивания непрерывного курса изучение информатики можно осуществлять с 5 класса. В этом случае часы для изучения информатики в 5 и 6 классах берутся за счет часов части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса.

При выборе учебников необходимо учитывать разработанность соответствующего ему учебно-методического комплекта на всю ступень обучения.

В настоящее время авторы учебной литературы выпускают учебно-методические комплекты (УМК) для каждого класса, которые включают в себя:

- учебник (обычно с компьютерным практикумом);
- задачник;
- рабочую тетрадь для учащихся;
- методическое пособие для учителя;
- компакт-диск с программно-методическим обеспечением;
- комплект плакатов (обычно на компакт-диске).

Таблица № 5

Учебники, рекомендуемые к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы

1.2. Основное общее образование

1.2.6 Технология (предметная область)

I. Учебники, рекомендуемые к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы

1.2.6.1.1.4	Под редакцией Казакевича В.М., Молевой Г.А.	Технология. Технический труд	8	ДРОФА	http://www.drofa.ru/52/
1.2.6.1.2.1	Кожина О.А., Кудакова Е.Н., Маркуцкая С.Э.	Технология. Обслуживающий труд	5	ДРОФА	http://www.drofa.ru/53/
1.2.6.1.2.2	Кожина О. А., Кудакова Е.Н., Маркуцкая С.Э.	Технология. Обслуживающий труд	6	ДРОФА	http://www.drofa.ru/53/
1.2.6.1.2.3	Кожина О.А., Кулакова Е.Н., Маркуцкая С.Э.	Технология. Обслуживающий труд	7	ДРОФА	http://www.drofa.ru/53/
1.2.6.1.2.4	Кожина О. А, Кулакова Е.Н., Маркуцкая С.Э.	Технология. Обслуживающий труд	8	ДРОФА	http://www.drofa.ru/53/
1.2.6.1.3.1	Конышева Н. М.	Технология. Технологии ведения дома	5	Издательство «Ассоциация XXI век»	http://main-school.umk-garmoniya.ru/tehnolog/index.php
1.2.6.1.3.2	Конышева Н. М.	Технология. Технологии ведения дома	6	Издательство «Ассоциация XXI век»	http: //main-school. umk-garmoniya.ru/tehnolog/index.php
1.2.6.1.3.3	Конышева Н. М.	Технология. Технологии ведения дома	7	Издательство «Ассоциация XXI век»	http: //main-school. umk-garmoniya. ru/tehnolog/index. php
1.2.6.1.4.1	СасоваИ.А., Павлова МБ., Гуревич М.И., Дж. Питт. / Под ред. Сасовой И.А.	Технология. 5 класс	5	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehnS
1.2.6.1.4.2	Сасова И.А., Павлова М. Б., Гуревич М.И. / Под ред. Сасовой И.А.	Технология. Технологии ведения дома. 6 класс	6	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehnS
1.2.6.1.4.3	СасоваИ.А., Гуревич М.И., Павлова М.Б. / Под ред. Сасовой И.А.	Технология. Индустриальные технологии. 6 класс	6	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehnS

1.2.6.1.4.4	СасоваИ.А., Павлова М.Б., Шарутина А.Ю., Гуревич М.И. / Под ред. Сасовой И.А.	Технология. Технологии ведения дома. 7 класс	7	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehnS
1.2.6.1.4.5	СасоваИ.А., Гуревич М.И., Павлова М.Б. / Под ред. Сасовой И.А.	Технология. Индустриальные технологии. 7 класс	7	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehnS
1.2.6.1.4.6	Сасова И, А., Леонтьев А.В., Капустин В.С. / Под ред. Сасовой И.А.	Технология. 8 класс	8	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehnS
1.2.6.1.5.1	Синица Н.В., Самородский П.С, Симоненко В.Д., Яковенко О.В.	Технология. 5 класс	5	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehn2
1.2.6.1.5.2	Синица Н. В., Самородский П.С, Симоненко В.Д., Яковенко О.В.	Технология. 6 класс	6	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehn2
1.2.6.1.5.3	Синица Н.В., Самородский П.С, Симоненко В.Д., Яковенко О.В.	Технология. 7 класс	7	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehn2
1.2.6.1.5.4	Матяш Н.В., Электов А.А., Симоненко В.Д., Гончаров Б.А., Елисеева Е.В., Богатырёв А.Н., Очинин О.П.	Технология. 8 класс	8	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehn2
1.2.6.1.6.1	Синица Н.В., Симоненко В.Д.	Технология. Технологии ведения дома. 5 класс	5	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehnl
1.2.6.1.6.2	Тищенко А.Т., Симоненко В.Д.	Технология. Индустриальные технологии. 5 класс	5	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehnl
1.2.6.1.6.3	Синица Н.В., Симоненко	Технология. Технологии ведения	6	Издательский центр	http://vgf.ru/tehnl

	В.Д.	дома. 6 класс		ВЕНТАНА-ГРАФ	
1.2.6.1.6.4	Тищенко А.Т., Симоненко В.Д.	Технология. Индустриальные технологии. 6 класс	6	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http: //vgf. ru/tehn 1
1.2.6.1.6.5	Синица Н.В., Симоненко В.Д.	Технология. Технологии ведения дома. 7 класс	7	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http .//vgf ru/tehn 1
1.2.6.1.6.6	Тищенко А.Т., Симоненко В.Д.	Технология. Индустриальные технологии. 7 класс	7	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http .//vgf ru/tehn 1
1.2.6.1.6.7	Симоненко В.Д., Электов А.А., Гончаров Б.А., Очинин О.П., Елисеева Е.В., Богатырёв А.Н.	Технология. 8 класс	8	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/tehnl

В издания учебников со знаком «ФГОС» внесены следующие дополнения по сравнению с предыдущими изданиями:

- элементы содержания образования в соответствии с программой учебного предмета «Технология» и с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего, среднего общего образования;
- примерный перечень тем проектов;
- ссылки на интернет-ресурсы.

Подробная информация об учебниках представлена на официальных сайтах издателя (издательств).

Решение о выборе и использовании учебников общеобразовательной организацией. При этом необходимо учитывать, что предметная линия рассчитана с 5-го по 9 классы, переход с одного учебника на другой в этот период недопустим.

Приложение 2

Пункт а

Дифференциация обучения учебному предмету «Математика» предполагает выделение трех уровней математической подготовки школьников:

-первый уровень, необходимый для успешной жизни в современном обществе;

-второй уровень, необходимый для прикладного использования математики в дальнейшей учебе и профессиональной деятельности;

-третий уровень - подготовка к творческой работе в математике и смежных научных областях.

Первый уровень направлен на решение задачи формирования у всех учащихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования. Второй и третий уровни направлен на решение задачи индивидуализации и дифференциации образовательного процесса в массовой школе, под которой понимают совместную деятельность учителя и учащихся на всех этапах

учебного процесса, при которой выбор способов, приемов и темпа обучения учитывает индивидуальные особенности обучающихся, уровень их способностей к учению, как способ повышения уровня усвоения всех компонентов содержания учебного предмета.

Анализируя результаты ЕГЭ и ОГЭ 2014 года по математике, можно отметить, что по всем разделам учебного предмета в отдельных регионах выявились серьезные недостатки в подготовке учащихся.

С целью обеспечения эффективности проверки освоения базовых понятий курса математики основной школы, умения применять математические знания и решать практико-ориентированные задачи в экзаменационной работе ОГЭ выделены три модуля: «Алгебра», «Геометрия», «Реальная математика». В модули «Алгебра» и «Геометрия» входит две части, соответствующие проверке на базовом и повышенном уровнях, в модуль «Реальная математика» - одна часть, соответствующая проверке на базовом уровне.

В рамках подготовки к итоговой аттестации рекомендуется обратить внимание на решение неравенств с одной переменной и их систем; перевод условия задачи на математический язык (составление выражения, уравнения); работа с формулой; чтение графиков функций; понимание графической иллюстрации, решения систем уравнений; применение основных геометрических фактов для распознания верных и неверных утверждений о геометрических фигурах, применение общеизвестных фактов из курса математики при решении практико-ориентированных задач модуля «Реальная математика».

При организации учебного процесса, выборе форм и методов обучения, формировании учебно-методического и дидактического обеспечения необходимо обращать внимание на формирование основ знаний, не форсировать продвижение вперед, пропуская или сворачивая этап введения новых понятий и методов, доказательство теорем. Овладение системой учебных действий с учебным материалом, и прежде всего с опорным учебным материалом, служит основой для последующего обучения не только «Математике», но и других учебных предметов, а также формирования метапредметных результатов.

Важно для обеспечения понимания изучаемого материала привлекать наглядные средства обучения, например: координатную прямую при решении неравенств и систем неравенств, график квадратичной функции при решении квадратных неравенств, графики при объяснении смысла понятия «уравнение с двумя переменными», понятия «решение системы уравнений с двумя переменными». Нужна согласованность формулировок основных математических утверждений, определений и терминов, которые обучающиеся изучают на математике, физике, химии, географии.

Важно формировать у обучающихся учебные действия контроля, коррекции и саморегуляции. Например, при разложении многочлена на множители полезно приучить учащихся для проверки выполнить обратную операцию; при построении графика функции – проконтролировать себя, опираясь на известные свойства графика; предлагать обучающимся самостоятельно оценивать правильность не только результата, но и правильность выполнения действий, вносить коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

На этапе подготовки к ОГЭ работа с учащимися должна носить дифференцированный характер. Не надо навязывать «слабому» школьнику необходимость решения задач повышенного и тем более высокого уровня, лучше дать ему возможность проработать базовые знания и умения. Но точно так, же не надо без

необходимости задерживать «сильного» ученика на решении заданий базового уровня. Учителю следует ставить перед каждым учащимся ту цель, которую он может реализовать в соответствии с уровнем его подготовки, при этом возможно опираться на самооценку и устремления каждого учащегося.

Для качественной подготовки к итоговой аттестации по математике в IX и XI классах можно использовать открытый сегмент Федерального банка тестовых заданий по математике, который обеспечивают поддержку работы учителя и самостоятельную работу учащихся по подготовке к сдаче экзамена на базовом уровне:

Открытый банк заданий ГИА: http://mathgia.ru:8080/or/gia12/,

Открытый банк заданий ЕГЭ: http://mathege.ru:8080/or/ege/Main,

Основные сведения, изменения и рекомендации, касающиеся государственной (итоговой) аттестации выпускников IX и XI классов, можно найти на сайтах:

http://www.fipi.ru.

http://www.math.ru,

http://www.ege.edu.ru.

Пункт б

При подготовке учащихся к решению задач по физике рекомендуется обратить внимание на формирование умения оформлять решение, а именно на аргументированность и логичность решения задачи. Особое внимание необходимо обратить на обоснованность объяснений в качественных задачах и описания вновь вводимых величин и запись необходимых комментариев к решению в расчетных задачах. Целесообразно шире вводить различные качественные задачи в практике преподавания предмета, причем использовать их не только в письменных работах, но и при устном опросе в виде подробного обсуждения всех логических шагов обоснования.

В различных тематических и тренировочных работах рекомендуется увеличить долю заданий на понимание условий протекания физических явлений и процессов, а также использования физических величин для их описания. Целесообразно использовать комплексные задания, которые требуют применить к описанию того или иного процесса пять-шесть различных физических величин. Необходимо сначала разбирать характер протекания процесса и указывать различные величины, которые могут быть использованы для его описания, а уже затем характеризовать их изменения при изменении тех или иных условий.

Для подготовки учащихся к выполнению заданий, проверяющих сформированность методологических умений, рекомендуется расширить этап обсуждения лабораторных работ. Акцентировать внимание на формировании следующих умениях учащихся:

· оценивать соответствие выводов имеющимся экспериментальным данным;

· определять достаточность экспериментальных данных для формулировки вывода;

· интерпретировать результаты опытов и наблюдений на основе известных физических явлений, законов, теорий;

· устанавливать условия применимости физических моделей в предложенных ситуациях.

Пункт в

При организации обучению информатике и ИКТ в основной школе рекомендуется:

- обеспечить развитие разнообразных умений, видов учебной деятельности, предусмотренных требованиями стандарта с целью формирования умений применять свои знания в новой ситуации;
- использовать на уроках информатики и ИКТ задания, для выполнения которых необходимо применять устный счет и математический аппарат, так как на результаты выполнения экзаменационной работы существенно влияет уровень общей математической подготовки выпускников;
- использовать в качестве методической поддержки материалы с сайта ФИПИ: документы, определяющие структуру и содержание контрольных измерительных материалов (кодификатор элементов содержания, спецификация, демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов); открытый сегмент Федерального банка тестовых заданий.
- акцентировать внимание на следующие темы:

· Основы логики. Определение истинности логических выражений. Знание основных законов алгебры логики, необходимых для упрощения логических выражений

· Элементы теории алгоритмов и программирование (двумерные массивы, алгоритмы в массивах, использование подпрограмм и прогнозирование результатов исполнения программы, трассировка/исполнение алгоритмов, обработка массивов в цикле, понимание смысла выполняемых операций)

· Технология поиска и хранения информации (умение составлять запросы в поисковых системах, а также прогнозировать количественный результат работы поисковой системы по заданному запросу);

- совершенствовать систему повторения в рамках подготовки к итоговой аттестации; включать в практику элементы текущего, тематического, обобщающего, предэкзаменационного, итогового повторения;
- в рамках подготовки к итоговой аттестации готовить учащихся к особой форме контроля, наряду с традиционными формами проверки знаний органично включать тестовые формы, используя весь спектр таких заданий и современные дидактические пособия.

Пункт г

С целью дифференциации образования и с учетом сложившейся системы подготовки учащихся к последующему профессиональному образованию и трудовой деятельности, местных социально-экономических условий, стандарт содержания образования по технологии реализуется в рамках трёх направлений: «Технология. Индустриальные технологии», «Технология. Технологии ведения дома», «Технология. Сельскохозяйственный труд». Для направления «Индустриальные технологии» базовым является раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов», для направления «Технологии ведения дома» – разделы: «Создание изделий из текстильных материалов», «Кулинария». Для направления «Сельскохозяйственный труд» – разделы «Растениеводство» и «Животноводство» (агротехнологии) дополняются разделами одного из направлений «Технология. Индустриальные технологии», «Технология. Технологии ведения дома».

На всех ступенях обучения предусмотрено выполнение учащимися проектных работ. Творческие проекты как обязательный содержательный компонент технологической

подготовки должны соотноситься с образовательными потребностями и запросами обучаемых, тенденциями социально-производственного развития региона, потребностями работодателей в кадрах. При разработке проектов главной задачей педагогов является выявление новизны представляемых проектов, оригинальность выполненного изделия, новаторство, идеи автора.

Важными характеристиками творческих проектов должны являться следующие:

а) самостоятельность выбора темы и её соответствие содержанию проблемы;

б) актуальность проекта с точки зрения потребительского спроса;

в) технологическое решение и конструктивные особенности изделия, владение приёмами выполнения отдельных элементов;

г) грамотное сочетание цветовой гаммы в проектируемых изделиях и оригинальность проектного решения;

д) многофункциональность и вариативность демонстрируемого изделия;

е) способность участника олимпиады оценивать результаты своей проектной деятельности;

ж) понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность в ответах.

Выделены следующие критерии, которые используются при оценивании проектных работ.

1. Оценка пояснительной записки проекта:

– общее оформление;
– актуальность, обоснование проблемы и формулировка темы проекта;
– сбор информации по теме проекта, анализ прототипов;
– анализ возможных идей, выбор оптимальной идеи;
– выбор технологии изготовления изделия;
– экономическая и экологическая оценка будущего изделия и технологии его изготовления;
– разработка конструкторской документации, качество графики;
– описание изготовления изделия;
– описание окончательного варианта изделия;
– эстетическая оценка выбранного варианта;
– экономическая и экологическая оценка готового изделия;
– реклама изделия

2. Оценка изделия

– оригинальность конструкции;
– качество изделия;
– соответствие изделия проекту;
– практическая значимость.

3. Оценка защиты проекта

– формулировка проблемы и темы проекта;
– анализ прототипов и обоснование выбранной идеи;
– описание технологии изготовления изделия;
– четкость и ясность изложения;
– глубина знаний и эрудиция;
– время изложения;
– самооценка;
– ответы на вопросы.