

Выпуск 3, март 2012

«УМК-БИНОМ»

Инновационный учебно-методический комплекс (ИУМК) по естественно-математическому образованию

Уважаемые педагоги!



В соответствии с ФГОС нового поколения издательство подготовило инновационный учебно-методический комплекс (ИУМК) по естественно-математическому образованию «УМК-БИНОМ».

Ядром ИУМК являются учебники, входящие в Федеральный перечень: по информатике, математике, физике, химии и биологии с межпредметными практикумами и элективными курсами. ИУМК ориентирует педагогов и школьников на творческую работу в открытой информационной среде школы, в том числе и с использованием электронных УМК как нового дидактического средства.

Только творчески работающий учитель в сотрудничестве с единомышленниками может воспитать творческую личность, способную к самостоятельному познанию окружающего мира, применению новых инструментов современного глобального информационного общества.

Помощь единомышленников всегда помогает раскрыться творческому потенциалу учителей и учащихся. Хотелось бы верить, что издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» входит в число Ваших помощников и единомышленников.

Популярные среди учителей и администрации образовательных учреждений сборники программ и актуальных нормативных документов сейчас издаются в серии «**Программы и планирование**». Каждая программа к авторскому учебно-методическому комплексу выходит в отдельном издании и соответствует требованиям к составу и структуре основной образовательной программы (ООП) для начального и основного общего образования. Уже издан комплексный сборник программ по информатике для 2-11 классов. Планируются к изданию четыре сборника, которые можно использовать в составе ООП школы. С помощью приложений к программам - помощи таблиц ЭОРов, таблиц УУД учителю будет легко ориентироваться в работе с УМК, организации урока в информационной образовательной среде школы.

М.Н.Борodin

План подготовки сборников программ по предметам в соответствии с ФГОС серия «Программы и планирование»

№ п/п	Предмет/название сборника	УМК авторов	Составители	Сроки выхода
ИНФОРМАТИКА				
1.	Программа по информатике. Начальная школа: 2–4 классы.	УМК Матвеева Н. В., Челак Е. Н., Конопатова Н. К., Панкратова Л. П., Нурова Н. А.	Н. В. Матвеева, М.С. Цветкова,	март 2012
2.	Программа по информатике. Начальная школа: 3–4 классы	УМК Плаксин М.А., Иванова Н. Г., Русакова О.Л.	М. А. Плаксин, М.С. Цветкова	март 2012
3.	Программа по информатике. Начальная школа: 3–4 классы.	УМК Могилев А.В., Цветкова М.С.	М.С. Цветкова, А.В. Могилев, Г.Э. Курис	Май 2012
4.	Программа по информатике. Основная школа: 5–9 классы.	УМК Босова Л.Л.	Л.Л. Босова.	апрель 2012
5.	Программа по информатике. Основная школа: 7–9 классы.	УМК Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Семакин И. Г.	апрель 2012
6.	Программа по информатике. Основная школа: 7–9 классы.	УМК Угринович Н.Д.	Угринович Н.Д., Н.Н. Самылкина	май 2012
7.	Программы по информатике. Старшая школа: 10-11 классы.	УМК Угринович Н.Д.	Угринович Н.Д., Н.Н. Самылкина	июнь 2012
8.	Программы по информатике. Старшая школа: 10–11 классы.	УМК Семакин И. Г.Ю Хеннер Е.К.	Семакин И. Г.	Июль 2012
9.	Программа по информатике. Старшая школа: 10–11 классы. Профильный уровень	УМК Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Н.Н. Самылкина, И.А. Калинин	август 2012
МАТЕМАТИКА				
10.	Программа по математике. Основная школа: 5–6 классы.	УМК Гельфман Э.Г.	М.А.Холодная, М.В. Кузнецова, О.С. Медведева	Январь 2012
11.	Программа по геометрии. Основная школа: 7–9 классы	УМК Г.Д. Глейзер	Г.Д. Глейзер, О.С. Медведева	февраль 2012
12.	Программа по геометрии (базовый уровень). Старшая школа: 10–11 классы	УМК Г.Д. Глейзер	Г.Д. Глейзер, О.С. Медведева	август 2012
13.	Программа по курсу « Алгебра и начала анализа» (профильный уровень). Старшая школа: 10–11 классы :	УМК Шабунин М.И., Прокофьев А.А.	Шабунин М.И., Прокофьев А.А.	июнь 2012
14.	Программа по геометрии (профильный уровень). Старшая школа: 10–11 классы	УМК Гусев В.А.	В.А. Гусев, О. А. Савельева	август 2012
15.	Программа по алгебре . Основная школа: 7–9 классы.	УМК Башмаков М.И.	М. И. Башмаков, М.В. Кузнецова	Июнь 2012
16.	Программа по математике (интегрированный курс) . Старшая школа: 10–11 классы.	УМК Башмаков М.И.	М. И. Башмаков, М.В. Кузнецова	Июнь 2012
ФИЗИКА				
17.	Программа по физике. Основная школа: 5–6 классы.	УМК Шулежко Е.М., Шулежко А.Т.	Е. М. Шулежко, А. Т. Шулежко	август 2012
18.	Программа по физике. Основная школа: 7-9 классы.	УМК Шулежко Е.М., Шулежко А.Т.	Е. М. Шулежко, А. Т. Шулежко	декабрь 2012
19.	Программа по физике. Основная школа: 7-9 классы.	УМК Кривченко И.В.	И.В. Кривченко, А.Ю. Пентин	август 2012

	ХИМИЯ			
20.	Программа по химии. Основная школа: 8—9 классы.	УМК Жилин Д.М.	Д. М. Жилин, А. Ю. Пентин, И.В. Барышова	Ноябрь 2011
21.	Программа по химии (базовый уровень). Старшая школа: 10-11 классы.	УМК Мануйлов А.В.	А.В. Мануйлов, А.А. Елизаров	май 2013
	БИОЛОГИЯ			
22.	Программа по биологии. Основная школа: 5—9 классы		Л.В. Высоцкая, А.А. Елизаров	август 2012
23.	Программа по биологии (базовый уровень). Старшая школа: 10-11 классы.	УМК Калинова Г.С.	Калинова Г.С., А.Ю. Пентин	май 2013
24.	Программа по биологии. Основная школа: 6—9 классы	УМК Беркенблит М.Б.	И.В. Горелова, А.А. Елизаров	апрель 2012
	ОБЩИЕ			
25.	Программы учебных курсов по выбору обучающихся для среднего (полного) общего образования Информатика. Математика. Физика. Химия. Биология.		М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова.	апрель 2012
26.	Программы дополнительных курсов по информатике для начального общего образования		М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова.	май 2012
27.	Программы дополнительных курсов по информатике и математике для основного общего образования		М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова, М.В. Кузнецова	июнь 2012
28.	Программы дополнительных курсов по физике, химии и биологии для основного общего образования.		А.А. Елизаров, А.Ю Пентин, О. Б. Богомолова.	август 2012
29.	Программы дополнительных курсов по олимпиадной информатике для общего образования		М. С. Цветкова, В.М. Кирюхин.	ноябрь 2012
30.	Программы для общеобразовательных учреждений. Том 1 «Информатика. 2-11 классы», Том 2 «Математика 5-11 классы», Том 3 «Физика. Химия. Биология. 5-11 классы»		М.Н. Бородин	Май 2013

Программы для «УМК-БИНОМ»

В рамках реализации ФГОС издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» в серии «Программы и планирование» выпускает программы по предметам естественно-математического цикла, а также сборники программ и необходимых нормативных документов для работников системы образования.

В период внедрения ФГОС серия сборников «Программы и планирование» призвана обеспечить администрацию образовательных учреждений и учителей по предметам естественно-математического цикла необходимым содержательным материалом для подготовки учебного плана и/или основной образовательной программы основного общего образования образовательного учреждения, имеющего государственную аккредитацию, с учётом типа и вида этого образовательного учреждения, а также образовательных потребностей и запросов участников образовательного процесса.

При подготовке сборников учитывались все действующие положения нормативных правовых актов системы образования Российской Федерации.

В настоящее время в соответствии с ФГОС образовательные учреждения самостоятельно готовят и утверждают основную образовательную программу, по которой будут работать.

Программа должна быть подготовлена в соответствии с требованиями к структуре основной образовательной программы основного общего образования, в том числе требованиями к соотношению частей основной образовательной программы и их объёму, а также к соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательного процесса.

Примерные программы по предметам не имеют статуса документа, на них можно только ориентироваться при подготовке авторских и рабочих программ по предметам.

Поскольку авторы учебников предлагают в составе УМК и программу преподаваемого предмета, то учителю стоит только подкорректировать её с учетом специфики своего образовательного учреждения (если в этом есть необходимость), и она может считаться рабочей программой учителя.

Предлагаемые программы предметных курсов и поурочное планирование не требуют отдельного утверждения органами, осуществляющими управление в системе образования разных уровней, поскольку входят в УМК автора и издаются аккредитованными издательствами.



С учетом специфики региональных условий, уровня подготовленности учеников, а также с целью использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий учитель может вносить изменения в предлагаемую авторскую учебную программу. Учитель может вносить коррективы во все структурные элементы используемой авторской программы с учетом особенностей своего образовательного учреждения и особенностей учащихся конкретного класса: определять новый порядок изучения материала, перераспределять учебное время, вносить изменения в содержание изучаемой темы, дополнять требования к уровню подготовки учащихся и т.д.

В пояснительной записке обосновываются коррективы, внесенные в используемую авторскую учебную программу; все коррективы отражаются в соответствующих структурных компонентах программы. Таким образом, предлагаемые программы к авторским предметным УМК выполняют двойную функцию: являются одновременно авторскими программами и рабочими программами учителей в составе ООП.

О составе программ для всех ступеней образования

Предлагаемые издательством «Бином» программы охватывают все ступени образования.

НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА

Для начального общего образования подготовлены авторские программы по информатике к разным УМК по ФГОС: УМК 2-4 кл. Н.В. Матвеевой, УМК 3-4 кл. М.А. Плаксына и переданный на ФЭС в 2012 году новый УМК 3-4 кл. А.В. Могилева.

Для данной ступени образования в состав программы входят:

1. пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели начального общего образования с учетом специфики информатики;
2. общая характеристика учебного предмета;
3. описание места учебного предмета в учебном плане;
4. описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета;
5. личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики;
6. содержание учебного предмета;
7. тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся;
8. описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.



Для использования в работе учителя, подготовки всевозможных отчетных документов можно использовать приложения к программам, в которых осуществлена привязка электронных образовательных ресурсов к параграфам учебника и заданиям компьютерного практикума, а также описание формирования и развития **универсальных учебных действий (УУД) в рамках достижения метапредметных результатов** начального общего образования на примере используемого УМК.



Важнейшим компонентом практической деятельности педагога является его контрольно-оценочная деятельность, которая претерпевает серьезные изменения в начальной школе и должна быть нацелена на оценку способности школьников решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи на основе сформированных предметных знаний и умений, а также универсальных учебных действий.

Динамика индивидуальных образовательных достижений обучающихся традиционно отслеживается с использованием дидактических материалов. Издательством выпущен сборник «Дидактические материалы для организации тематического контроля по информатике в школе», одним из авторов которого является Н.В. Матвеева

ОСНОВНАЯ ШКОЛА

Для основного общего образования для формирования содержательного раздела образовательной программы, подготовлены авторские программы и планирование по пяти предметам: информатике, математике, физике, химии и биологии. (См. таблицу 1)

Предлагаемые программы по предметам содержат:

- 1) пояснительную записку;
- 2) описание места учебного предмета, курса в учебном плане;
- 3) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета;
- 4) содержание учебного предмета;
- 5) тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;
- 6) описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса;
- 7) планируемые результаты изучения учебного предмета.

В соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования содержание обучения должно быть направлено на достижение учащимися **личностных, метапредметных результатов и предметных результатов**. Авторами выделены требования к личностным результатам, группа метапредметных результатов, основанных на **регулятивных универсальных учебных действий (УУД)**, группа метапредметных результатов, основанных на **познавательных УУД** и группа метапредметных результатов, основанных на **коммуникативных УУД**, развитие которых обеспечивается использованием учебников выбранного автора и других компонентов УМК. Предлагаемые сборники программ по предметам естественно-математического цикла содержат необходимые таблицы привязки цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) и требований ФГОС в части развития универсальных учебных действий к параграфам учебника. Данные материалы будут полезны при составлении программы развития универсальных учебных действий на ступени основного общего образования, включающую формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Метапредметные и личностные результаты обучения по УМК «Алгебра 7 – 9» М. И. Башмакова

Результаты обучения	ФГОС	Фундаментальное ядро	Программа	учебники		
				7 класс	8 класс	9 класс
Метапредметные результаты						
Блок познавательных УУД		Общеучебные:				
	умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, смысловое чтение	самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;	умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач	сюжеты в конце глав.	сюжеты в конце глав.	сюжеты в конце глав.
	умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения учебных проблем	вопросы в конце каждого параграфа, сюжеты и проекты в конце каждой главы, беседы после §		
	строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;	знаково-символические действия, включая моделирование;	умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;	гл.1 - §2-№19, гл.2 - §3-№18,19, гл.5 - §2-№1	гл.1 - §4-№13, гл.1 - §5-№4, гл.1 - §7-№4, 5, 6, гл.3 - §3-7, 8,	гл.1 - §1-№8, гл.1 - §2-№1, гл.1 - §9-№4
		умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;	умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры,	кругок в конце глав, беседы после §	кругок в конце глав, беседы после §	беседы после §

Таблицы соответствия учебников Н.Д. Угриновича «Информатика» для 7 –го - 9-го классов требованиям ФГОС основного общего образования, направленным на развитие (УУД)

Требования к результатам обучения			С помощью каких учебных текстов достигаются результаты обучения ¹
Фундаментальное ядро	ФГОС	Примерные программы по информатике	
Блоки УУД	Метапредметные результаты	Конкретные метапредметные результаты, отражающие специфику информатики	
Регулятивный блок	целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;	Формирование алгоритмического мышления - умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.	9-ый класс 1.1. Алгоритм и его формальное исполнение 1.1.1. Свойства алгоритма и его исполнители, 1.1.2. Блок-схемы алгоритмов 1.1.3. Выполнение алгоритмов компьютером,
	планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;	Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).	9-ый класс 1.1. Алгоритм и его формальное исполнение 1.1.2. Блок-схемы алгоритмов 1.1.3. Выполнение алгоритмов компьютером,

¹ Вопросы и задания к каждому параграфу и практические работы к каждой главе позволяют учителю организовать практическую работу учащихся, направленную на формирование УУД и результатов обучения.

Соответствие ФГОС (УД)

Соответствие материала учебника «Биология. Учебник для 6 класса» Государственному образовательному стандарту основного общего образования по биологии и рекомендации по использованию ресурсов Федерального центра информационно — образовательных ресурсов (ФЦИОР)

Тема и ее содержание (ГОС основного общего образования по биологии)	Требования к уровню подготовки, знания и умения, навыки, предусмотренные ГОС	Материал учебника	Лабораторные работы	Ресурсы ФЦИОР http://fcior.edu.ru/
БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ БИОЛОГИИ Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности. Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты	§ 1. Биология как наука		<ul style="list-style-type: none"> Наука о растениях — ботаника
		§ 2. Микроскопия как метод изучения живых объектов	Лабораторная работа №1 «Устройство микроскопа и работа с ним». Лабораторная работа для любителей № 1* «Устройство лупы и ее оптические свойства»	<ul style="list-style-type: none"> Контроль. Устройство светового и электронного микроскопов и принцип их действия. Часть 1 из 2. Контроль. Устройство светового и электронного микроскопов и принцип их действия. Часть 2 из 2. Практика. Устройство светового и электронного микроскопов и принцип их действия. Часть 1 из 2. Практика. Устройство светового и электронного микроскопов и принцип их действия. Часть 2 из 2
		§ 3. Строение клеток	Лабораторная работа № 2 «Клеточное строение растений»	<ul style="list-style-type: none"> Практика. Приготовление микропрепарата. Знакомство с основными частями клетки. Часть 1 из 2 (детализированное представление). Практика. Приготовление микропрепарата. Знакомство с основными частями клетки. Часть 2

СТАРШАЯ ШКОЛА

Обеспечение вариативной части ООП

В соответствии с ФГОС основная образовательная программа среднего (полного) общего образования содержит обязательную часть (60%) и часть, формируемую участниками образовательного процесса (40%), в виде учебных курсов по выбору обучающихся в соответствии со спецификой и возможностями образовательного учреждения.



Изучение предметов (курсов) по выбору обучающихся на старшей ступени образования нацелено на удовлетворение индивидуальных запросов, таких как: развитие личности обучающихся, их познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы; развитие навыков самообразования; углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной области научного знания или вида деятельности.

Помимо программ для старшей ступени образования, издательство предлагает авторские программы элективных курсов по предметам естественно-математического цикла УМК БИНОМ (информатика, математика, физика, химия, биология), которые можно использовать при подготовке программ и планов учебных курсов по выбору обучающихся, а также при планировании и организации индивидуальных образовательных траекторий и учебно-исследовательской (проектной) деятельности.

Издательство обеспечивает предлагаемые программы курсов по выбору изданными учебными пособиями и методической сетевой поддержкой издательства.

Использование элективных курсов в составе УМК издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» и в качестве самостоятельного издания, например, для работы над индивидуальным учебно-исследовательским проектом способствует формированию у учащихся целостного естественнонаучного мировоззрения, направлено на развитие потребности к познанию и формированию системного опыта познавательной деятельности с опорой на математическую культуру, а также практическое применение знаний и умений, активное использование ИКТ в учебной деятельности.

Оглавление сборника программ учебных курсов

предмет/название курса	Используемая литература (для справки)
2.2.2. Математика	
Решение задач на построение треугольников	Голубев В. И. Построение треугольника
Решение нестандартных математических задач	Дрозина В. В. Механизм творчества решения нестандартных задач. Руководство для тех, кто хочет научиться решать нестандартные задачи учебное пособие
Основы математической статистики	Лагутин М. Б. Наглядная математическая статистика : учебное пособие
Неожиданные геометрические факты	Куланин Е. Д. Неожиданные геометрические факты
Элементы теории вероятностей, комбинаторики и статистики	Захарова А. Е. / Высочанская Ю. М. Элементы теории вероятностей, комбинаторики и статистики в основной школе: учебно-методическое пособие
Математическая разминка	Берендс Э. Математические пятиминутки
2.2.3. Естественные науки	
Замечательные идеи XX века	Флэуэрс Ч. 10 заповедей нестабильности. Замечательные идеи XX века
Учимся – играя	Александрова М. А. Игровые сценарии обучения по предметам естественно-научного цикла методическое пособие
Великие физики как педагоги	Щербаков Р. И. Великие физики как педагоги: от научных исследований — к просвещению общества
Основы нанотехнологий: наглядно о невидимом	Хартманн У. Очарование нанотехнологии Богатство Наномира. Фоторепортаж из глубин вещества Гоповин Ю. И. НАНО без формул Алфимова М. М. Занимательные нанотехнологии Деффейс К. / Деффейс С. Удивительные наноструктуры Эрлих Г. В. Малые объекты — большие идеи. Широкий взгляд на нанотехнологии
Решение задач по неорганической химии	Зыкова Е. В. Типовые задачи и упражнения по неорганической химии для основной школы: учебное пособие Зыкова Е. В. Проверочные и контрольные работы по неорганической химии для основной школы: учебное пособие
Экология живых организмов	Александрова В. П., Болгова И. В., Нифантьева Е. А. Экология живых организмов. Лабораторный практикум по экологии для 6–7 классов: практикум

Все программы к УМК можно заказать через интернет-магазин в электронном каталоге на сайте издательства БИНОМ в разделе «Учебные программы» по ссылке <http://lbz.ru/books/226/>