

# Индивидуальные траектории профильного направления в общеобразовательных

классах

Ведущий методист ГК «Просвещение» Литвинов Олег Андреевич



### СЕГОДНЯ НА ВЕБИНАРЕ

- 1. Как правильно подойти к организации профильного обучения в старших классах?
- 2. С чего нужно начать, чтобы определить направление профильного обучения?
- 3. Какими инструментами владеет школа?
- 4. Какой результат от выстраивания индивидуальной траектории получит школа, учитель, ученик?

### МЫ РАССМОТРИМ

- 1. Нормативно-правовую базу организации индивидуальной траектории профильного направления
- 2. Варианты предложения профилей для детей
- 3. Инструментарий школы-учителя
- 4. Как это реализуется в школах

### В ИТОГЕ СЛУШАТЕЛЬ ВЕБИНАРА ПОЛУЧИТ:

- ✓ Презентация (в формате Power point)
- ✓ Ссылки на необходимую правовую базу
- ✓ Практический пример реализации
- ✓ Ссылки на разъяснения экспертов



### КАК МЫ БУДЕМ РАБОТАТЬ?

Если вы хорошо видите и слышите спикера – поставьте в чат цифру 1

Если возникли проблемы – проверьте интернет-соединение и обновите страницу

Нам очень важна ваша реакция! Если вы хотите выразить собственное мнение – пишите в чат!

Мы проводим вебинары, чтобы помогать учителям и школам! Если есть вопрос — пишите в чат! Спикер обязательно на них ответит в конце вебинара!

Если Вы не успели задать вопрос — смело пишите спикерам по контактным данным, которые указываются в конце презентации! Все проблемы решаемы!

Нам очень важны Ваши отзывы! Если вебинар Вам понравился – поставьте «Лайк» под видео

Сертификат получат ВСЕ участники трансляции — модераторы выложат ссылку в чат, а также в личном кабинете на uchitel.club в разделе «Вебинары»





Федеральный закон от 29.12.2012 №273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

### Статья 66. Начальное общее, основное общее и среднее общее образование

3. Среднее общее образование направлено на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности

### Статья 67. Организация приема на обучение по основным общеобразовательным программам

5. **Организация индивидуального отбора** при приеме либо переводе в государственные и муниципальные образовательные организации **для получения основного общего и среднего общего образования** с углубленным изучением отдельных учебных предметов или **для профильного обучения** допускается в случаях и в порядке, которые предусмотрены законодательством субъекта Российской Федерации.





Федеральный закон от 29.12.2012 №273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

### Статья 34. Основные права обучающихся и меры их социальной поддержки и стимулирования

- 1. Обучающимся предоставляются академические права на:
- 5) выбор факультативных (необязательных для данного уровня образования, профессии, специальности или направления подготовки) и элективных (избираемых в обязательном порядке) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) из перечня, предлагаемого организацией, осуществляющей образовательную деятельность (после получения основного общего образования)
- 6) освоение наряду с учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями) по осваиваемой образовательной программе любых других учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), преподаваемых в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в установленном ею порядке, а также преподаваемых в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), одновременное освоение нескольких основных профессиональных образовательных программ;





Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО) с изменениями и дополнениями : 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.

- 5. Стандарт ориентирован на становление личностных характеристик выпускника («портрет выпускника»)
- ✓ подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества;
- ✓ мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни.
- 9. Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях
- ✓ Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоением основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету
- ✓ Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности



### ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ШКОЛЕ

### Польза для ученика (родителей)

- ✓ Ученик сможет разобраться в своих стремлениях
- Ученик (родители) узнает о современном рынке труда
- Ученик сможет выбрать предметы для сдачи ОГЭ/ЕГЭ
- ✓ Ученик сможет выбрать уровень образования после получения ООО (СПО/«СОО -> ВУЗ»)
- Ученик сможет определиться с профилем обучения и профессиональной ролью

### Польза для школы

- ✓ Выбрать направление для профильного обучения в СОО
- ✓ Взаимодействие с учениками и родителями
- ✓ Определение предпрофильных предметов
- ✓ Набор в классы с углубленным изучением
- Увеличение числа выпускников, поступивших в ВУЗы, СПО и т.д.

### Проблемы профориентации

Учащиеся не готовы к выбору профессии Родители не согласны с выбором ребёнка

**Учащийся не могут адекватно оценить свои способности** 

### Трудности профориентационной работы в школе

Нет условий (материальной базы)

педагогам не хватает информации о современном рынке труда в регионе

**Нет методической литературы** 





Познакомиться с пособиями можно <u>здесь</u>

**Авторский коллектив:** Кузнецов К.Г, Кувшинова О.Л., Серебряков А.Г., Григорьева И.В, Хохлов Н.А., Барабанов Д.Д.

- ✓ Авторы пособий действующие специалисты ЦТР «Гуманитарные технологии» и МГУ
- ✓ Помогут сформировать эффективную систему выявления способностей и талантов у обучающихся, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся
- ✓ Основной подход курса выбор профессии по модели «могу-хочу-надо»
- ✓ Включает практические задания в виде упражнений и опросников, проблемные задания для индивидуальной и групповой работы

	8 КЛАСС	9 КЛАСС	10-11 КЛАССЫ
ЦЕЛЬ	Оценка учащимся текущих и будущих предметных достижений	Оценка учащимися своих склонностей и предпочтений, расстановка приоритетов	Оценка учащимся текущих и будущих предметных достижений
РЕЗУЛЬТАТ	Выбор профиля обучения в старшем(-их) классе(-ах)	Выбор профиля обучения в старших классах/ СПО	Образ будущей желаемой профессии и должности





### Автор: Резапкина Г.В.

- ✓ Основной подход курса выбор профессии по модели «могу-хочу-надо».
- ✓ Помогает найти баланс между профессиональными интересами и возможностями человека, потребностями общества и требованиями рынка труда.
- ✓ Дает прогноз успешности человека в какой-либо трудовой деятельности.
- ✓ Теоретические сведения, изложенные просто и увлекательно.
- ✓ Содержит творческие задания и психологические тесты, мудрые притчи и примеры людей, достигших вершин профессионального мастерства.
- ✓ Включает практические задания в виде упражнений и опросников, проблемные задания для индивидуальной и групповой работы

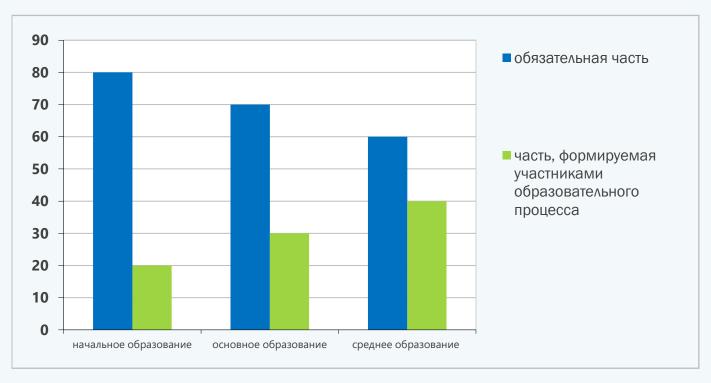
№ ФПУ	НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНИКА	КЛАССЫ	АВТОРЫ
1.1.2.7.1.7.1	Технология. Профессиональное самоопределение. Личность. Профессия. Карьера	8-9	Резапкина Г. В.



### ФГОС – стандарты выбора



ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ, МОЖЕТ БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНА ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ





**УЧЕНИК** – выбор индивидуальной траектории развития



**УЧИТЕЛЬ** – выбор путей, средств, способов достижения результатов



**ШКОЛА** – самостоятельна в разработке ООП, учебных планов, в формировании своей структуры, штатного расписания, выборе оборудования

80%/20% 70%/30% 60%/40%



### Нормативные документы



Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО) с изменениями и дополнениями : 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.

Количество учебных занятий за 2 года на одного обучающегося — не менее 2170 часов и не более 2590 часов (не более 37 часов в неделю)

Учебный план должен содержать **11 (12) учебных предметов**, где 7 учебных предметов обязательны для включения во все учебные планы, при этом в 1(4) учебных предметов на углубленном уровне определяется в соответствии с профилем обучения

Учебный план профиля обучения (кроме универсального) **должен содержать не менее 3(4) учебных предметов на углублённом уровне изучения** 

В учебном плане должно быть предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов)

Основная образовательная программа предусматривает внеурочную деятельность (до 700 часов за два года обучения)

<b>/смотрено</b> выпо	олнение	
к) проекта(ов)	*	<b>4</b>
na	x + 2 5 = y 2 + 2 = 4 5 x 5 = 2 5	

#### ДОП. УЧЕБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ, КУРСЫ ПО ВЫБОРУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

«Искусство», «Психология», «Технология», «Дизайн», «История родного края», «Экология моего края» и др.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ ОБЛАСТИ	УЧЕБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ	УРОВЕНЬ		
РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА	«Русский язык» «Литература»	БиУ БиУ		
РОДНОЙ ЯЗЫК И РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА	«Родной язык» «Родная литература»	БиУ БиУ		
ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ	«Иностранный язык» «Второй иностранный язык»	БиУ БиУ		
ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	«История» «География» «Экономика» «Право» «Обществознание» «Россия в мире»	БиУ БиУ БиУ БиУ Б		
МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА	«Математика» «Информатика»	БиУ БиУ		
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	«Физика» «Химия» «Биология» «Астрономия» «Естествознание»	БиУ БиУ БиУ Б		
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЭКОЛОГИЯ И ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	«Физическая культура» «Экология» «Основы безопасности жизнедеятельности»	Б Б Б		



### Как сформировать профиль?



- ✓ Русский язык
- ✓ Литература
- Математика
- ✓ Иностранный язык
- ✓ История России
- ✓ Физическая культура
- **√** ОБЖ
- ✓ Астрономия (?)



### Нормативные документы





Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)

### Статья 12, пункт 5.

Образовательные программы самостоятельно разрабатываются и утверждаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность.



Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897; с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.)

- **Пункт 14.** Основная образовательная программа основного общего образования должна содержать три раздела: целевой, содержательный и организационный.
- **Пункт 18.3.1.** Учебный план должен предусматривать возможность введения учебных курсов, обеспечивающих образовательные потребности и интересы обучающихся.



В учебном плане – часть, формируемая участниками образовательных отношений



### Элективные курсы



- Спецкурсы в расписании уроков
- Выбор обучающегося и родителей из предложенного списка
- Широкий выбор курсов
- Учёт интересов семьи и ребёнка
- Развитие soft skills

- Отсутствие логической цепочки курсов
- «Подорожание» учебного плана
- Недостаточный кадровый потенциал



- Развитие профильных направлений на уровне СОО
- Недостаточно осознанный выбор профиля обучающимися
- Элективные курсы = «развлечение»
- Отсутствие ресурсов для реализации всех запрашиваемых спецкурсов



- Построение системы элективных курсов «от профилей»
- Элективные курсы выбираются «пакетом»



### Элективные курсы

тип профиля

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ

ГУМАНИТАРНЫЙ

Углубленное изучение:

ФИЗИКА

МАТЕМАТИК

**A**\_

RNMNX

**ИНФОРМАТИК** 

Углубленное изучение:

**БИОЛОГИЯ** 

RNMNX

МАТЕМАТИК

Углубленное изучение:

МАТЕМАТИК

Α

**ЭКОНОМИКА** 

**ИСТОРИЯ** 

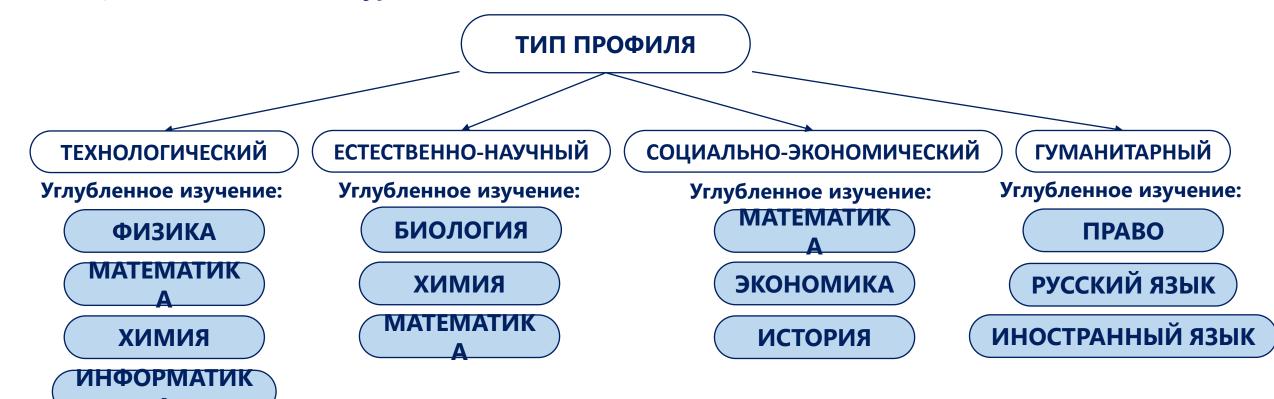
Углубленное изучение:

ПРАВО

РУССКИЙ ЯЗЫК

иностранный язык

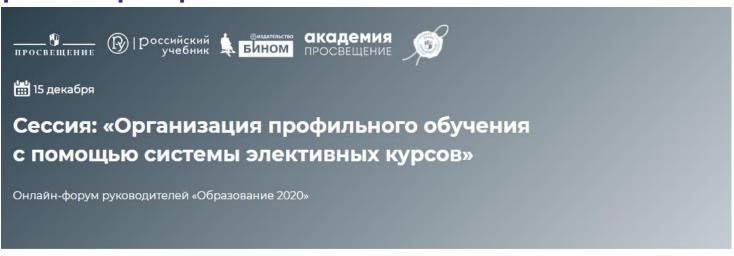
### Элективные курсы



Проблема: В школе нет количества учащихся для организации полноценного профильного класса



### Разбираем на примере



### Организаторы и партнёры конференции















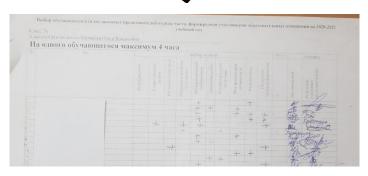
https://director.rosuchebnik.ru/online-forum-profile-edu/





**Ушакова Валентина Михайловна** Заместитель директора

Выступление на сессии можно посмотреть <u>здесь</u>



### Направления реализации

- 1. Изучение образовательного спроса обучающихся и их родителей (законных представителей) в части, формируемой участниками образовательных отношений и компонента образовательной организации по классам;
- 2. Формирование классов с углубленным изучением отдельных предметов (КУИП) на уровне основного общего образования;
- 3. Формирование классов с углубленным изучением отдельных предметов и (или) профильного обучения на уровне среднего общего образования.
- 4. И другие (в рамках функционирования учебно-воспитательного процесса школы).

## Изучение образовательного спроса обучающихся и их родителей (законных представителей) в части, формируемой участниками образовательных отношений

- представление учителями курсов на общешкольных линейках, классных часах;
- получение лист опроса с представленными на выбор курсами классными руководителями;
- выбор обучающихся (5-11 классы) и их родителей (законных представителей) (4-11 классы) в листе опроса фиксируется подписью.



### МБОУ г.Иркутска СОШ № 23



**Ушакова Валентина Михайловна** Заместитель директора

Выступление на сессии можно посмотреть здесь

L' Tr													
	ассный руково одного обуча		макси	мум 4 к	cypca.								
No							выбор	курсов					
		Основы финансовой грамотности	Компьютерные сети	Клуб любителей английского	Нестандартные задачи по физике	За страницами учебника химии	От молекулы до биосферы	Решение нестандартных задач по химии	Реальная география	Решение познавательных задач по праву и обществознанию	История в лицах	Черчение	Петанопита
1.	9a	7	4	4	5	5	5	1	2	6	4	4	2
	96	0	4	6	5	10	5	4	3	15	3	0	3
2.		2	6	2	1	10	0	0	1	2	2	0	1
3.	9в	4	1	4	1	1	1	0	11	7	4	1	3
4.	9Γ	0	5	10	7	5	0	0	2	18	5	-	+
5.	9д		0	3	11	6	0	8	2	1	11	3	+
6.	9e	0 13	20	29	30	37	11	13	21	49	29	8	

					0.4		274	11.00
2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений	4	4	4	4	4	4	24	39
Работа с текстом(ЭК)	1	1	1	1	1	1	6	12
Учимся решать задачи (ЭК)			1	1	1	1	6	12
Основы финансовой грамотности		1					1	1
Компьютерные сети	-		1				1	1
Клуб любителей английского языка	1		1				2	7
Нестандартные задачи по физике		***************************************		1			1	2
За страницами учебника химии					1		1	2
От молекулы до биосферы					1		1	1
Реальная география				1			1	1
Решение познавательных задач по обществознанию и	1	1				1	3	3
История в лицах						1	1	2
Максимально допустимая недельная нагрузка		36	36	36	36	36	216	
Итого суммарное количество часов		36	36	36	36	36	216	255



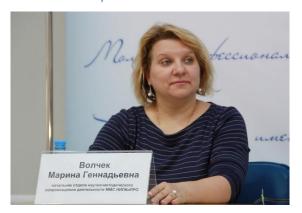


**Ушакова Валентина Михайловна** Заместитель директора

Выступление на сессии можно посмотреть здесь

Профиль	Учебные предметы на углубленном уровне	Курсы учебного плана	Курсы внеурочной деятельности
Технологич еский	Математика Физика	Избранные вопросы математики Методы решения нестандартных	Модульный курс «Мой выбор в мире профессий «Человек-техника».
	Информатика	задач по физике Инженерные практики (модульный курс)	«Человек-техника».
		Информационные технологии	
Естественн	Математика	Решение нестандартных по химии	Модульный курс «Мой
онаучный	Биология	Решение биологических задач	выбор в мире профессий «Человек-природа»»
	Химия		«человек-природа <i>тт</i>
Социально- экономичес	Математика	Социальные практики (модульный курс)	Модульный курс «Мой выбор в мире профессий
кий	Экономика	Международная экономическая география	«Человек- знаковая система»
	Право	Современные проблемы общества	
		Решение познавательных задач	

### МБОУ г.Иркутска СОШ № 23



#### Волчек Марина Геннадьевна

К.п.н, методист-эксперт, доцент кафедры управления образованием ИДО ФГБОУ ВО «НГПУ», директор АНО ДПО «Образование Сибири»

Выступление на сессии можно посмотреть <u>здесь</u>

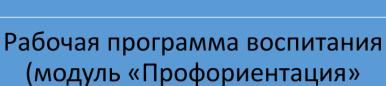
### Индивидуальная образовательная траектория



### Часть УП,

формируемая участниками образовательных отношений

Внеурочная деятельность



#### Учебный план для 10-11 классов, начавших обучение в 2020-2021 учебном году

Обязательные	Учебные предметы	Уровень	Кол	нчество час			
предметные			10 класс	11 класс	Bcero		
области			(36 уч.	(34 yq.			
			нед)	нед.)			
Обязател	ьная часть						
Русский язык и	Русский язык	Б	1(36)	1(34)	2(70)		
литература	Литература	Б	3(108)	3(102)	6(210)		
Родной язык и родная литература	Родной (русский) язык	Б	1(36)	1(34)	2(70)		
	Родная (русская) литература	Б	-	1(34)	1(34)		
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	У	6(216)	6(204)	12(420)		
Общественные	История	Б	2(72)	2(68)	4(140)		
науки	Обществознание	Б	2(72)	2(68)	4(140)		
Математика и информатика	Математика	Б	4(144)	4(136)	8(280)		
Естественные науки	Астрономня	Б	1(36)	-	1(36)		
Физическая культура, экология	Физическая культура	Б	2(72)	2(68)	4(140)		
и основы безопасности	Основы безопасности	Б	1(36)	1(34)	2(70)		
жизнедеятельности							
Boero			23(828)	23(782)	46(1610)		
Индивидуальный г	IDOPKT		1(36)	1(34)	2(70)		
	рормируемая участии	ками образо			1 = ()		
Предметы по	Технология Биология	,	1(36)	1(34)	2(70)		
обязательных предметных областей	Химия География		1(36)	1(34)	2(70)		
Outstren		эк	2(72)	2(68)	4(140)		
		ЭК	1(36)	1(34)	2(70)		
			_,,,,,	-,-,-			
			2(72)	2(68)	4(140)		
Максимально доп нагрузка	устимая недельная		34(1224)	34(1156)	68(2380)		

#### Универсальный профиль!!!

Предмет «Индивидуальный проект».

#### РИСКИ:

Заполнение аттестатов (Приказ Минобрнауки России от 14.02.2014 N 115 (ред. от 17.12.2018, с изм. от 11.06.2020) "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов«)



### СЕРИЯ «ПРОФИЛЬНАЯ ШКОЛА»



Серия обеспечивает поддержку успешного профильного обучения и профессионального самоопределения старшеклассников.

Пособия разработаны научными сотрудниками вузов совместно с учителямипрактиками, имеющими опыт работы в профильных классах, и позволяют:

- ✓ обеспечить осознанное вовлечение обучающихся в изучение профильных учебных предметов
- ✓ познакомить старшеклассников со спецификой видов деятельности, которые будут для них ведущими с точки зрения профессиональной перспективы
- ✓ помочь в построении индивидуальной образовательной траектории, сориентировать учащихся в вопросах выбора будущей профессии
- ✓ экономить время учителя на подготовку материала и дают ему возможность наиболее полно проявить свою профессиональную компетентность



Целесообразное сочетание содержания, форм и технологий обучения способствует воплощению личностных и профессиональных устремлений обучающихся, создает условия для саморазвития потенциала каждого ученика



### **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**













Авторы: Половкова М.В., Носов А.В., Половкова Т.В. и др.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ** — это отдельный курс, который в соответствии с ФГОС среднего общего образования изучается в 10-11 классах

### О чем этот курс:

- ✓ Что такое проектирование и чем оно отличается от других типов деятельности, рассмотрены разные этапы проектирования;
- ✓ В качестве кейсов приведены примеры проектов: современные и разработанные в прошлом
- ✓ После прохождения курса учащиеся получат необходимые навыки проектной деятельности, овладеют методами поиска, анализа и использования научной информации, смогут публично излагать результаты своей работы.
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания здесь



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Решена сложная задача: методически непростая тема подана доступно, и при этом пособие построено так, что удобно его использовать для преподавания: задания прописаны, содержание распределено с учетом временных затрат так, чтобы хватало как раз на урок.

Покупатель интернет-магазина labirint.ru



### ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ







**Авторы:** Белоногов В.А., Белоногова Г.У.



- ✓ Подходит для преподавания в технологическом и естественно-научном профилях
- ✓ Может быть использован при организации проектно-исследовательской деятельности
- ✓ Знакомит с основами предмета «Физическая химия» в доступной форме
- ✓ Содержит систему заданий для отработки необходимых умений
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания здесь



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Курс «Физическая химия» помог организовать элективный курс в естественно-научном профиле. Предмет помогает ученикам погрузиться в сложный предмет и овладеть новыми навыками»

Петухова Г.В. учитель химии (г. Щёлково) высшей квалификационной категории



### ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА









Авторы: Под ред. Панебратцева Ю.А., Тихомирова Г.В.





- ✓ В авторский коллектив входят преподаватели и учёные НИЯУ МИФИ и ОИЯИ г.Дубна
- ✓ Курс можно использовать как дополнение к предмету «Физика» так и как самостоятельный курс в внеурочной деятельности
- Особое внимание уделяется современным достижениям и открытиям в области ядерной физики
- ✓ Позволяет учащимся познакомиться с практическим применением ядерной физике в медицине, энергетике и других областях
- ✓ Дополнительные цифровые ресурсы через систему qr-кодов: лекции, решение задач и виртуальный практикум
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания здесь

Информационный портал в помощь учителю и учащимся <a href="https://edu.jinr.ru/">https://edu.jinr.ru/</a>



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Наконец-то я получил учебное пособие, которое мне помогает расширить знания учеников в области ядреной физики, находить интересные темы для исследовательской деятельности и показать ученикам, что за ядерной физикой — будущее науки»

Чинаков С.В. учитель физики (г. Москва) высшей квалификационной категории



### МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ









Авторы: Генералов Г. М.

- ✓ Подходит для преподавания в естественно-научном и технологическом профилях
- ✓ знакомит учащихся с современными методами математического моделирования в сферах экономики, социологии, логистики
- ✓ Особое внимание уделено решению контекстных задач
- ✓ Курс имеет прикладную направленность с упором на методический аспект моделирования и интерпретации моделей
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания <u>здесь</u>



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Замечательное пособие! Как применить знания полученные на уроках алгебры? В каких профессиях необходим математический расчёт и математическое моделирование? Автору удалось создать пособие, которое можно использовать не только на уроках, но и для общего развития»

Покупатель интернет-магазина ozon.ru



### ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА









Авторы: Белага В.В., Тятюшкина О.Ю.

- ✓ Подходит для преподавания в естественно-научном и технологическом профилях
- ✓ Знакомит учащихся с основами системного анализа, помогает к выстраиванию системного подхода при решении повседневных задач
- ✓ Система заданий содержит как контролирующие задания, так и творческие задания
- ✓ Может быть использован при организации проектно-исследовательской деятельности
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания <u>здесь</u>



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Очень удобное пособие для организации дополнительного образования детей. Курс позволяет ребятам творчески подойти к выполнению проектов, заранее отсекая лишние этапы работы. Системный подход к решению задач помогает ребятам на предметах технологического профиля»

Шарипов И.Х.

заместитель директора по УВР (г.Альметьевск)



### ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА









Авторы: Ольчак А.С., Муравьёв С.Е.



- ✓ В авторский коллектив входят преподаватели и учёные НИЯУ МИФИ
- ✓ Курс можно использовать как дополнение к предмету «Физика» так и как самостоятельный курс в внеурочной деятельности
- ✓ Особое внимание уделяется современным инженерным достижениям в конструировании машин и механизмов
- ✓ Может быть использован при организации проектно-исследовательской деятельности
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания здесь



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Почему движется машина? Как собрать самому машину? Из каких деталей состоит? В данной книге авторы постарались раскрыть — чему дети учатся на уроках физики, как применить эти знания на практике? Замечательное пособие для тех, кто собирается связать свою жизнь с инженерной профессией»

Покупатель интернет-магазина my-shop.ru

### просвещение

### **БИОХИМИЯ**









Авторы: Антипова Н.В., Даянова Л. К., Пахомов А. А. и др.

- ✓ Помогает сформировать у учащихся представление об основных методах исследования в биохимии
- ✓ Знакомит с востребованным направлением «Биоинформатика»
- ✓ Показывает роль биохимии в фундаментальных, медицинских и фармацевтических исследованиях
- ✓ Подходит для преподавания в естественно-научных и медицинских классах
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания здесь



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Хороший учебник, много интересных практических работ, часть которых можно сделать в школе. Увидела несколько интересных идей для занятий с 10-11 классами по биохимии. Хотя наверное, предполагает уже знакомство с основными методами биохимии у учителя. Можно использовать как дополнительный материал для подготовки к факультативным занятиям.»

Покупатель интернет-магазина labirint.ru



### ОСНОВЫ НАНОТЕХНОЛОГИЙ







**Авторы:** Светухин В.В., Явтушенко Н.О.



- ✓ Подходит для преподавания в технологическом и естественно-научном профилях
- ✓ Может быть использован при организации проектно-исследовательской деятельности
- ✓ Знакомит с нанотехнологиями и способами получения наноматериалов
- ✓ Содержит систему заданий для отработки необходимых умений
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания здесь



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«За развитием нанотехнологий наше будущее. Поэтому многие старшеклассники интересуются этой темой, выбирают профессии в этом направлении. Данное учебное пособие понравилось тем, что кроме теории есть практические задания»

Покупатель интернет-магазина labirint.ru



### **ПРОГРАММИРОВАНИЕ**









Автор: Поляков К.Ю.

- ✓ возможность обучения программированию на основе двух языков программирования высокого уровня Python и C++
- ✓ объяснение нового материала строится на примерах его практического применения
- ✓ система заданий для подготовки учащихся к сдаче ОГЭ и ЕГЭ
- ✓ варианты использования:
  - на уроках информатики
  - как самостоятельный курс
  - во внеурочной деятельности



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Книга замечательная. Очень хорошая практическая составляющая т.к. осваивая только теорию, невозможно понять, где ошибка в практике. Спасибо автору, что создал такой труд в печатном виде.»

Покупатель интернет-магазина labirint.ru



### ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ АНИМАЦИИ









**Автор:** Леонов К.А.

- ✓ Подходит для преподавания в технологическом и естественно-научном профилях
- ✓ Может быть использован при организации проектно-исследовательской деятельности
- ✓ Включает учебные материалы для выполнения практических заданий по созданию компьютерной анимации в программе Synfig Studio и простой программируемой анимации на основе Qt QML (Qt Meta Language).
- ✓ Содержит систему заданий для отработки необходимых умений
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания здесь



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Хороший учебник, много интересных практических работ, часть которых можно сделать в школе. Увидела несколько интересных идей для занятий с 10-11 классами. Можно использовать как дополнительный материал для подготовки к факультативным занятиям.»

Покупатель интернет-магазина labirint.ru



### МЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА







**Авторы:** Пономарев В.Е., Алексаненкова М.В., Завалько Н.А.

- ✓ Подходит для преподавания в естественно-научном профиле
- ✓ Может быть использован при рассмотрении основ статистики в курсе «Алгебра»
- ✓ Может быть использован при организации проектно-исследовательской деятельности
- ✓ Содержит систему заданий для отработки необходимых умений
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания <u>здесь</u>



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«В этой книге довольно доступно излагаются основные понятия медицинской статистики. Многочисленные примеры, графики, таблицы и разборы задач облегчают восприятие основных законов медицинской статистики. Книга будет полезна ребятам, которые хотят уйти в медицину.»

Покупатель интернет-магазина labirint.ru

© АО «Издательство «Просвещение», 2021

33



### **ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК**



Автор: Духанина И.В.

- ✓ Подходит для преподавания в естественно-научном профиле
- ✓ Содержатся сведения по теории латинского языка, практические задания, способствующие освоению правил употребления медицинской терминологии
- ✓ Содержатся сведения по теории латинского языка, практические задания, способствующие освоению правил употребления медицинской терминологии
- ✓ Содержит систему заданий для отработки необходимых умений
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания здесь



Курс рассчитан на 35 часов (1 час в неделю)

«Понимание медицинских терминов невозможно без знания латинских языков. Но при этом это сложный язык, поэтому в школе мы можем дать только специфические основы. Наконец-то я нашла пособие, которое мне в этом помогает. Преподавание биологии и химии в медицинском классе стало легче»

Аптулина О.А. (г.Воронеж) учитель биологии высшей квалификационной категории



### ОСНОВЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ







Автор: Дежурный Л.И.

- ✓ Подходит для преподавания в естественно-научном профиле
- ✓ Может быть использован при рассмотрении основ статистики в курсе «ОБЖ»
- ✓ Может быть использован при организации проектно-исследовательской деятельности
- ✓ Содержит систему заданий для отработки необходимых умений
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания <u>здесь</u>



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Отличное пособие для работы в медицинском профиле! Курс позволяет ребятам творчески подойти к выполнению проектов, заранее отсекая лишние этапы работы. »

Попова И.А. (г.Самара) учитель биологии высшей квалификационной категории



### ОСНОВЫ ФАРМАКОЛОГИИ



Авторы: Ивашев М.Н., Ивашева А.В.

- ✓ Подходит для преподавания в естественно-научном профиле
- ✓ Знакомит с историей фармакологии, основами фармакокинетики и фармакодинамики
- ✓ Может быть использован при организации проектно-исследовательской деятельности
- ✓ Содержит систему заданий для отработки необходимых умений
- ✓ Повышает компетентность обучающихся в вопросах использования лекарственных средств и их взаимодействия с организмом человека
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания здесь



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Отличное пособие для учащихся естественно-научных профилей, просто любознательных ребят и, конечно, учителей. Кроме параграфов содержит задания для проверки знаний, а также разнообразные варианты практических заданий. Хорошо подойдёт для факультативных и элективных занятий. С удовольствием использую при подготовке к занятиям.»

Покупатель интернет-магазина labirint.ru



### ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ







Автор: Дежурный Л.И.

- ✓ Подходит для преподавания в естественно-научном профиле
- ✓ Может быть использован как дополнение к курсу ОБЖ, так и как самостоятельный курс во внеурочной деятельности
- ✓ Может быть использован при организации проектно-исследовательской деятельности
- ✓ Содержит систему заданий для отработки необходимых умений
- ✓ Для разъяснения техники выполнения мероприятий оказания первой помощи, пособие иллюстрировано понятными изображениями
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания здесь



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Пособие написано человеком, который не понаслышке знает, что такое первая помощь и как ее оказывать. На мой взгляд очень всё изложено доступно и обширно. После каждой темы есть вкладки: это интересно; дополнительные источники информации; вопросы и задания; творческие задания. Пособие очень понравилось, достойное подспорье для учителя в средней школе.»

Покупатель интернет-магазина labirint.ru



### **БИОТЕХНОЛОГИЯ**







Автор: Горбенко Н.В.

- ✓ Подходит для преподавания в естественно-научном профиле
- ✓ Содержание направлено на углубление знаний по химии и биологии
- ✓ Знакомит с современными фундаментальными и прикладными исследованиями в области биотехнологии
- ✓ Может быть использовано при организации проектно-исследовательской деятельности
- ✓ Содержит систему заданий для отработки необходимых умений
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания <u>здесь</u>



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Хорошее пособие для знакомства с биотехнологиями. Есть интересные задания. Есть вижимка основных положений из комплексной программы развития биотехнологий в РФ.

Покупатель интернет-магазина labirint.ru



### ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ







**Автор:** Хомутова И.В.

- ✓ Подходит для преподавания в естественно-научном профиле
- ✓ Содержит материал по вопросам организации и проведения экологического мониторинга школьниками
- ✓ Рассматриваются возможности использования организмов-индикаторов при проведении биомониторинга различных сред жизни
- ✓ Может быть использовано при организации проектно-исследовательской деятельности
- ✓ Система заданий поможет закрепить приобретенные в основной школе научноисследовательские умения
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания здесь



Курс рассчитан на 35/70 часов (1 или 2 часа в неделю)

«Великолепное пособие! Очень помогает при работе над проектами с моими учениками. Позволяет не только подготовить необходимый интересный материал к урокам, но и даёт много идей для проектно-исследовательской деятельности»

Дронова В.К. (г.Ставрополь) учитель химии и биологии высшей квалификационной категории



### ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ. ЦИФРОВОЙ МИР







Автор: Толкачёва С.В.

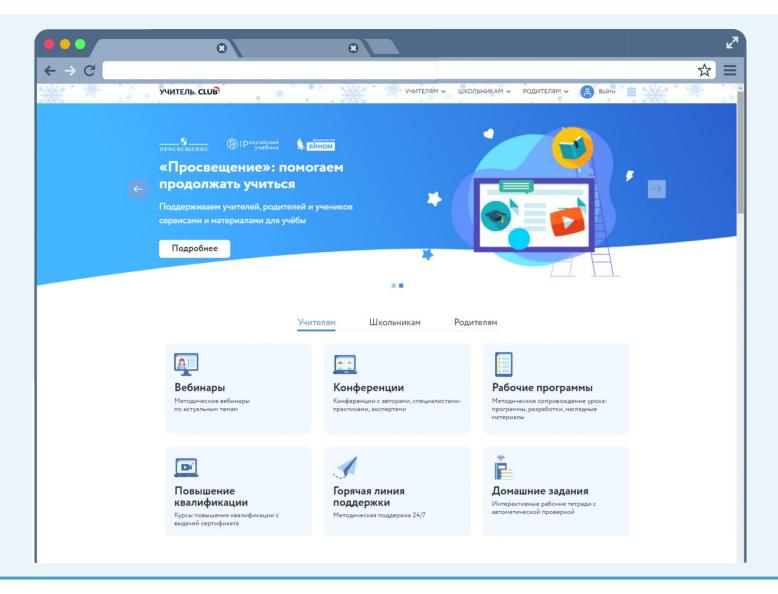
- ✓ Подходит как для преподавания в рамках элективного курса «Финансовая грамотность», так и в рамках внеурочной деятельности
- ✓ Погружает учащихся в цифровой мир финансовых взаимоотношений человека и общества, человека и государства
- ✓ Содержит систему заданий в виде дебатов или выступлений
- ✓ Помогает развивать у школьников критическое мышление и умение аргументировать свою позицию
- ✓ Рабочая программа доступна для скачивания здесь

«Книжка понравилась. Содержит много иллюстраций, которые наглядно демонстрируют суть написанного. Действительно рассказывает обо всех аспектах современных финансов и не только. Внутри много практических советов и примеров как "надо" и не надо".

Покупатель интернет-магазина labirint.ru



### Просвещение. Поддержка



### https://uchitel.club/

- Портал, на котором собраны материалы в помощь учителям и родителям для организации обучения
- Консультации при выполнении домашних заданий в видеоформате
- Обмен лучшими практиками, их апробация и распространение в сотрудничестве с органами управления образованием

### СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

### Хотите купить?

- <u>Оптовые закупки</u>: отдел по работе с государственными заказами тел.: +7 (495) 789-30-40, доб. 41-44, e-mail: <u>GTrofimova@prosv.ru</u>,
- <u>Розница</u>: самостоятельно заказать в нашем интернет-магазине shop.prosv.ru

### **Отдел методической поддержки педагогов и ОО**Ведущий методист по физике **Литвинов Олег Андреевич**

🗘 Тел. 8-977-992-42-30

e-mail <u>OLitvinov@prosv.ru</u>

What's app: 8-963-976-10-01

Instagram: @oleg\_6288



#### Группа компаний «Просвещение»

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, подъезд 8, бизнес-центр «Новослободский»

Горячая линия: vopros@prosv.ru