


**«Согласовано»**

Заместитель директора

по УВР

 Рогачева В.В.

от «30» 08 2024г.

**ПРОГРАММА**  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**физкультурно-оздоровительной направленности**  
**Волейбол**  
для обучающихся 10-15 лет

Программу составил:

**учитель физической культуры Лауман Александр Петрович**

## Пояснительная записка

Тематическое планирование составлено на основе требований федерального компонента государственного стандарта общего образования 2004 года по авторской комплексной программе физического воспитания учащихся.

Рассчитана на 4 часа в неделю.

В процессе изучения у учащихся формируется потребность в систематических занятиях физическими упражнениями, учащиеся приобщаются к здоровому образу жизни, приобретают привычку заниматься физическим трудом, умственная нагрузка компенсируется у них физической. Занятия спортом дисциплинируют, воспитывают чувство коллективизма, волю, целеустремленность, способствуют поддержке при изучении общеобразовательных предметов, так как укрепляют здоровье.

Программа органично вписывается в сложившуюся систему физического воспитания в общеобразовательных учреждениях. Благодаря этому ученики смогут более плодотворно учиться, меньше болеть. Ученики, успешно освоившие программу, смогут участвовать в соревнованиях по волейболу различного масштаба.

### Цели и задачи

Игра в волейбол направлена на всестороннее физическое развитие и способствует совершенствованию многих необходимых в жизни двигательных и морально-волевых качеств.

**Цель** программы – углублённое изучение спортивной игры волейбол.

Основными **задачами** программы являются:

- укрепление здоровья;
- содействие правильному физическому развитию;
- приобретение необходимых теоретических знаний;
- овладение основными приемами техники и тактики игры;
- воспитание воли, смелости, настойчивости, дисциплинированности, коллективизма, чувства дружбы;
- привитие ученикам организаторских навыков;
- повышение специальной, физической, тактической подготовки школьников по волейболу;
- подготовка учащихся к соревнованиям по волейболу;
- отбор лучших учащихся для ДЮСШ.

### Содержание программы

Материал программы дается в трех разделах: основы знаний; общая и специальная физическая подготовка; техника и тактика игры.

В разделе «Основы знаний» представлен материал по истории развития волейбола, правила соревнований

В разделе «Общая и специальная физическая подготовка» даны упражнения, которые способствуют формированию общей культуры движений, подготавливают организм к физической деятельности, развивают определенные двигательные качества.

В разделе «Техника и тактика игры» представлен материал, способствующий обучению техническим и тактическим приемам игры.

В конце обучения по программе учащиеся должны знать правила игры и принимать участие в соревнованиях.

Содержание самостоятельной работы включает в себя выполнение комплексов упражнений для повышения общей и специальной физической подготовки.

### **Методы и формы обучения**

Большие возможности для учебно-воспитательной работы заложены в принципе совместной деятельности учителя и ученика. Занятия необходимо строить так, чтобы учащиеся сами находили нужное решение, опираясь на свой опыт, полученные знания и умения. Занятия по технической, тактической общефизической подготовке проводятся в режиме учебно-тренировочных по 3 часа в неделю.

Теорию проходят в процессе учебно-тренировочных занятий, также выделяют и отдельные занятия-семинары по судейству, где подробно разбирается содержание правил игры, игровые ситуации, жесты судей.

Для повышения интереса занимающихся к занятиям волейболом и более успешного решения образовательных, воспитательных и оздоровительных задач рекомендуется применять разнообразные формы и методы проведения этих занятий.

**Словесные методы:** создают у учащихся предварительные представления об изучаемом движении. Для этой цели учитель использует: объяснение, рассказ замечание, команды, указания.

**Наглядные методы:** применяются главным образом в виде показа упражнения, наглядных пособий, видеофильмов. Эти методы помогают создать у учеников конкретные представления об изучаемых действиях.

### **Практические методы:**

- метод упражнений;
- игровой;
- соревновательный;
- круговой тренировки.

Главным из них является метод упражнений, который предусматривает многократные повторения движений.

Разучивание упражнений осуществляется двумя методами:

1. в целом;
2. по частям.

Игровой и соревновательный методы применяются после того, как у учащихся образовались некоторые навыки игры.

Метод круговой тренировки предусматривает выполнение заданий на специально подготовленных местах (станциях). Упражнения подбираются с учетом технических и физических способностей занимающихся.

Формы обучения: индивидуальная, фронтальная, групповая, поточная.

### **Материально-техническое обеспечение занятий.**

Для проведения занятий в школе должен быть зал: минимальные размеры 24\*12м.

Для проведения занятий в секции волейбола необходимо иметь следующее оборудование и инвентарь:

1. сетка волейбольная- 2шт.
2. стойки волейбольные-
3. гимнастическая стенка- 1 шт.
4. гимнастические скамейки-10шт.
5. гимнастические маты-3шт.
6. скакалки- 5 шт.
7. мячи набивные (масса 1кг)- 3шт.
8. мячи волейбольные – 2 шт.
9. рулетка- 1шт.

**Учебно-тематический план(136 часа).**

№п/п	Содержание	Кол-во часов
1	Теория	2
2	Специальная подготовка техническая	66
3	Специальная подготовка тактическая	60
4	ОФП	На каждом занятии
5	Соревнования	8

**Тематика занятий: Теория (2 часа).** История возникновения волейбола. Развитие волейбола. Правила игры в мини-волейбол.

**Техническая подготовка (66 часа).**

*Овладение техникой передвижения и стоек.* Стойка игрока(исходные положения). Ходьба, бег, перемещаясь лицом вперед. Перемещения переставными шагами: лицом, правым, левым боком вперед. Сочетание способов перемещений.

*Овладение техникой приема и передач мяча сверху двумя руками; передача мяча, подвешенного на шнуре; с собственного подбрасывания; с набрасывания партнера; в различных направлениях на месте после перемещения; передачи в парах; отбивание мяча кулаком через сетку в непосредственной близости от нее; с собственного подбрасывания; подброшенного партнером – с места и после приземления. Прием и передача мяча снизу, прием и передача мяча двумя руками сверху (на месте и в движении приставными шагами). Передачи мяча после перемещения из зоны в зону. Прием мяча на задней линии. Передача двумя руками сверху на месте. Передача двумя руками сверху на месте и после передачи вперед. Прием мяча снизу двумя руками над собой. Прием мяча снизу двумя руками над собой и на сетку. Передача мяча сверху двумя руками в прыжке в парах. Передача мяча сверху двумя руками в прыжке в тройках. Прием мяча снизу в группе.*

*Овладение техникой подачи:* нижняя прямая подача; через сетку; подача в стенку, через сетку с расстояния 9 м; подача через сетку из-за лицевой линии; подача нижняя боковая.

*Нападающие удары.* Прямой нападающий удар сильнейшей рукой ( овладение режимом разбега, прыжок вверх толчком двух ног: с места, с 1, 2, 3 шагов разбега, удар кистью по мячу ).

*Овладение техникой подачи.* Нижняя прямая подача 3-6 м. нижняя прямая подача. Нижняя прямая подача, прием мяча, отраженного сеткой.

### **Тактическая подготовка(60 часов)**

*Индивидуальные действия:* выбор места для выполнения нижней подачи; выбор места для второй передачи и в зоне 3.

*Групповые действия.* Взаимодействие игроков передней линии: игрока зоны 4 с игроком зоны 3, игрока зоны 2 с игроком зоны 3 ( при первой передаче ). Взаимодействие игроков зон 6, 5 и 1 с игроком зоны 3.

*Командные действия.* Прием нижней подачи и первая передача в зону 3, вторая передача игроку, к которому передающий обращен лицом.

*Тактика защиты.* Выбор места при приеме нижней подачи. Расположение игроков при приеме подачи, когда вторую передачу выполняет игрок зоны 3.

### **Общефизическая подготовка (на каждом занятии)**

Упражнения для развития физических способностей: скоростных, силовых, выносливости, координационных, скоростно-силовых.

*Гимнастические упражнения.* Упражнения без предметов: для мышц рук и плечевого. Для мышц ног, брюшного пресса, тазобедренного сустава, туловища и шеи. Упражнения со скакалками. Чередование упражнений руками, ногами – различные броски, выпрыгивание вверх с мячом, зажатым голеностопными суставами; в положении сидя, лежа – поднимание ног с мячом.

*Легкоатлетические упражнения.* Бег с ускорением до 30 м. Прыжки : с места в длину, вверх. Прыжки с разбега в длину и высоту.

### **Соревнования (8 часа)**

Принять участие в соревнованиях с родителями, с соседними школами. Организация и проведение соревнований. Разбор проведенных игр. Устранение ошибок.

### **Система, формы контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки**

Умения и навыки проверяются во время участия учащихся в соревнованиях, в организации и проведении судейства. Подведение итогов по технической и общефизической подготовке проводится 2 раза в год(декабрь, май), учащиеся выполняют контрольные нормативы.

### ***Контрольные испытания.***

#### ***общефизическая подготовка.***

Бег 30 м 6х5м . на расстоянии 5 м чертятся две линии – стартовая и контрольная. По зрительному сигналу учащийся бежит. Преодолевая 5 м шесть раз. При изменении движения в обратном направлении обе ноги испытуемого должны пересечь линию.

*Прыжок в длину с места.* Замер делается от контрольной линии до ближайшего к ней следа при приземлении. Из трех попыток берется лучший результат.

#### ***Техническая подготовка.***

*Испытание на точность передачи.* Устанавливаются ограничители расстояния и высоты передачи. Каждый учащийся выполняет 5 попыток.

*Испытание на точность передачи через сетку.*

*Испытания на точность подач.*

*Испытания на точность нападающего удара.*

*Испытания в защитных действиях.*

#### ***Тактическая подготовка.***

Действия при приеме мяча в поле. Основное содержание испытаний заключается в выборе способа действия в соответствии с заданием, сигналом. Дается два упражнения: 1) выбор способа приема мяча(по заданию). Дается 10 попыток. Учитывается количество правильных

попыток и качество приема. 2) выбор способа действия: прием мяча от нападающего удара или

выход к сетке на страховку и прием мяча от скидки. Дается 10 попыток. Учитывается количество правильно выполненных заданий и качество.

№	Тема занятия	элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Кол-во часов
1	2	3	4	5
	Теория -2ч			
1	Правила игры в волейбол	Размеры площадки. Основные ошибки. Техника безопасности.	Знать правила соревнований	2
	Техническая подготовка – 41ч			
2	Техника приема и передача мяча. Игра «пионербол»	Бег 30 м, многоскоки. Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Эстафеты. Подвижные игры с элементами волейбола.	Уметь выполнять технические элементы	2
3	Стойка игрока. Перемещение в стойке	Передача двумя руками сверху на месте. Эстафеты. Подвижные игры с элементами волейбола.	Уметь выполнять технические элементы	2
4	Верхняя передача мяча в парах с шагом.	Бег 30 м, многоскоки. Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Эстафеты. Подвижные игры с элементами волейбола.	Уметь выполнять технические элементы	2
5	Приём мяча двумя руками снизу	Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Эстафеты. Подвижные игры с элементами волейбола.	Уметь выполнять технические элементы	2
6	Верхняя передача мяча в парах, тройках.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
7	Нижняя прямая подача и нижний прием мяча.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
8	Прямой нападающий	Разминка . Стойка игрока.	Уметь выполнять	2

	удар. Учебная игра.	Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	технические элементы	
9	Позиционное нападение. Учебная игра	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
10	Комбинации из передвижений и остановок игрока.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
11	Учебная игра. Развитие координационных способностей	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
12	Учебная игра. Развитие координационных способностей	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
13	Учебная игра. Развитие координационных способностей	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
14	Учебная игра. Развитие координационных способностей	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
15	Учебная игра. Развитие координационных способностей	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
16	. Нападение через 3-ю зону. Учебная игра.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
17	. Нападение через 3-ю зону. Учебная игра.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
18	. Нападение через 3-ю зону. Учебная игра.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя	Уметь выполнять технические элементы	2

		руками сверху на месте. Игра без подач.		
19	. Нападение через 3-ю зону. Учебная игра.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
20	. Нападение через 3-ю зону. Учебная игра.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
21	Игра «Мяч через сетку» по основным правилам	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
22	Игра в волейбол по основным правилам с привлечением учащихся к судейству	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
23	Повторный инструктаж по технике безопасности	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
	Двусторонняя игра	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
24	Техника приема и передача мяча. Игра «пионербол»	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
25	Техника приема и передача мяча. Игра «пионербол»	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
26	Стойка игрока. Перемещение в сойке	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
27	Стойка игрока. Перемещение в сойке	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2



28	Верхняя передача мяча в парах с шагом.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
29	Верхняя передача мяча в парах с шагом.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
30	Приём мяча двумя руками снизу	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
31	Приём мяча двумя руками снизу	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
32	Верхняя передача мяча в парах, тройках.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
33	Верхняя передача мяча в парах, тройках.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
34	Нижняя прямая подача и нижний прием мяча.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
35	Нижняя прямая подача и нижний прием мяча.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
36	Прямой нападающий удар. Учебная игра.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
37	Прямой нападающий удар. Учебная игра.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
38	Позиционное нападение. Учебная игра	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в	Уметь выполнять технические	2

		стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	элементы	
39	Позиционное нападение. Учебная игра	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
40	Позиционное нападение. Учебная игра	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
41	Комбинации из передвижений и остановок игрока.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
42	Комбинации из передвижений и остановок игрока.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
43	Комбинации из передвижений и остановок игрока.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
45	Комбинации из передвижений и остановок игрока.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
46	Верхняя подача мяча	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
47	Верхняя подача мяча	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
48	Верхняя подача мяча	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
49	Нижняя подача мяча	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте.	Уметь выполнять технические элементы	2

		Игра без подач.		
50	Нижняя подача мяча	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
51	Нижняя подача мяча	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
52	Двухсторонняя игра с элементами волейбола	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
53	Двухсторонняя игра с элементами волейбола	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
54	Двухсторонняя игра с элементами волейбола	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
55	Верхняя подача, нижний прием	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
56	Верхняя подача, нижний прием	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
57	Верхняя подача, нижний прием	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
58	Нападающий удар, нижний прием	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
59	Нападающий удар, нижний прием	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
60	Нападающий удар,	Разминка . Стойка	Уметь выполнять	2

	нижний прием	игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	технические элементы	
61	Прямой нападающий удар. Учебная игра.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
62	Прямой нападающий удар. Учебная игра.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
63	Верхняя передача мяча в парах с шагом.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
64	Верхняя передача мяча в парах с шагом.	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
65	Соревнование в группах	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
66	Соревнование в группах	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
67	Соревнование в группах	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2
68	Соревнование. Итоговое занятие	Разминка . Стойка игрока. Перемещение в стойке. Передача двумя руками сверху на месте. Игра без подач.	Уметь выполнять технические элементы	2

Учебники:

1. Авторы: М. А. Виленский, И. М. Туревский, Т. Ю. Торочкова, В. А. Соколкина, Г. А. Баландин, Н.Н.Назарова, Т.Н. Казакова, Н.С.Алёшина, З.В.Гребенщикова, А. Н. Крайнов

Физическая культура 5 – 6 – 7 классы, Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией М. Я. Виленского

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, 6-е издание, Москва «Просвещение» 2010.

2. Авторы: доктор педагогических наук В.И.Лях, кандидат педагогических наук А. А. Зданевич

Физическая культура 8 – 9 классы, Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией В. И. Ляха, А. А. Зданевича

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, 6-е издание, Москва «Просвещение» 2010.

3. Авторы: доктор педагогических наук В.И.Лях, кандидат педагогических наук А. А. Зданевич

Физическая культура 10 – 11 классы, Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией В.И.Ляха

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, 6-е издание, Москва «Просвещение» 2011.