

РАССМОТРЕНО
ШМО
Виноградов В.Ю.
«29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Королева Л.И.
«30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ Беломытцева И.А.
№ 54/1-О «30» 08 2023

**Рабочая программа
по физической культуре**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физической культуре разработана на основе ФГОС СОО и приведена в соответствие с федеральной рабочей программой. Планируемые результаты и содержание по данному предмету не ниже соответствующих планируемых результатов и содержания федеральной рабочей программы по физической культуре.

Рабочая учебная программа не содержит расхождений с авторскими программой В.И.Лях. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физической культуры, которые определены стандартом.

Срок реализации рабочей программы 2 года.

Физкультурное образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех уровнях образования.

Целью физического воспитания на уровне среднего общего образования является содействие всестороннему развитию личности посредством формирования физической культуры личности школьника. Слагаемыми физической культуры являются: крепкое здоровье, хорошее физическое развитие, оптимальный уровень двигательных способностей, знания и навыки в области физической культуры, мотивы и освоенные способы (умения) осуществлять физкультурно-оздоровительную и спортивную деятельность.

Задачи:

- содействие гармоничному физическому развитию, выработку умений использовать физические упражнения, гигиенические процедуры и условия внешней среды для укрепления состояния здоровья, противостояния стрессам;
- формирование общественных и личностных представлений о престижности высокого уровня здоровья и разносторонней физиологической подготовленности;
- расширение двигательного опыта посредством овладения новыми двигательными действиями и формирование умений применять их в различных по сложности условиях;
- дальнейшее развитие кондиционных (силовых скоростно-силовых, выносливости, скорости и гибкости) и координационных (быстроты перестроения двигательных действий, согласования, способностей к произвольному расслаблению мышц, вестибулярной устойчивости и др.) способностей;
- формирование знаний о закономерностях двигательной активности, спортивной тренировке, значении занятий физической культурой для будущей трудовой деятельности, выполнении функции отцовства и материнства, подготовку к службе в армии;
- закрепление потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и избранным видом спорта;
- формирование адекватной самооценки личности, нравственного самосознания мировоззрения, коллективизма, развитие целеустремленности, уверенности, выдержки, самообладания;
- дальнейшее развитие психических процессов и обучение основам психической регуляции.

Учебный предмет «Физическая культура» призван сформировать у обучающихся устойчивые мотивы и потребности в бережном отношении к своему здоровью и физической подготовленности, в целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни. В процессе освоения учебного материала данной области обеспечивается формирование целостного представления о единстве биологического, психического и социального в человеке, законах и закономерностях развития и совершенствования его психофизической природы.

Место предмета в учебном плане

Физическая культура — обязательный учебный курс в общеобразовательных учреждениях. Предмет «Физическая культура» в основной школе входит в предметную область «Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности» и является основой физического воспитания школьников.

ФГОС для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 204 часов для обязательного изучения учебного предмета «Физическая культура» на этапе среднего общего образования, из расчета 3 часа в неделю в X и XI классах.

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Физическая культура» на этапе основного общего образования являются:

В познавательной деятельности:

- определение существенных характеристик изучаемого объекта;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности;
- формулирование полученных результатов.

В информационно-коммуникативной деятельности:

- поиск нужной информации по заданной теме;
- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- владение основными видами публичных выступлений, следование этическим нормам и правилам ведения диалога.

В рефлексивной деятельности:

- понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
- объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
- владение навыками организации и участия в коллективной деятельности.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физическая культура»

Требования к результатам изучения учебного предмета выполняют двоякую функцию. Они, с одной стороны, предназначены для оценки успешности овладения программным содержанием, а с другой стороны, устанавливают минимальное содержание образования, которое в обязательном порядке должно быть освоено каждым учеником класса.

Результаты освоения программного материала по предмету «Физическая культура» оцениваются по трем базовым уровням, исходя из принципа «конкретное – общее – частное», и представлены соответственно личностными, метапредметными и предметными результатами.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах обучающихся, которые приобретаются в процессе освоения учебного предмета «Физическая культура». Эти качественные свойства проявляются прежде всего в положительном отношении обучающихся к занятиям двигательной (физкультурной) деятельностью, накоплении необходимых знаний, а также в умении использовать ценности физической культуры для удовлетворения индивидуальных интересов и потребностей, достижения личностно значимых результатов в физическом совершенстве. Личностные результаты могут проявляться в разных областях культуры.

В области познавательной культуры:

- владение знаниями об индивидуальных особенностях физического развития и физической подготовленности, о соответствии их возрастным и половым нормативам;
- владение знаниями об особенностях индивидуального здоровья и о функциональных возможностях организма, способах профилактики заболеваний и перенапряжения средствами физической культуры;
- владение знаниями по основам организации и проведения занятий физической культурой оздоровительной и тренировочной направленности, составлению содержания занятий в соответствии с собственными задачами, индивидуальными особенностями физического развития и физической подготовленности.

В области нравственной культуры:

- способность управлять своими эмоциями, проявлять культуру общения и взаимодействия в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности;
- способность активно включаться в совместные физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия, принимать участие в их организации и проведении;
- владение умением предупреждать конфликтные ситуации во время совместных занятий физической культурой и спортом, разрешать спорные проблемы на основе уважительного и доброжелательного отношения к окружающим.

В области трудовой культуры:

- умение планировать режим дня, обеспечивать оптимальное сочетание нагрузки и отдыха;
- умение проводить туристские пешие походы, готовить снаряжение, организовывать и благоустраивать места стоянок, соблюдать правила безопасности;
- умение содержать в порядке спортивный инвентарь и оборудование, спортивную одежду, осуществлять их подготовку к занятиям и спортивным соревнованиям.

В области эстетической культуры:

- красивая (правильная) осанка, умение ее длительно сохранять при разнообразных формах движения и пере движений;

- хорошее телосложение, желание поддерживать его в рамках принятых норм и представлений посредством занятий физической культурой;
- культура движения, умение передвигаться красиво, легко и непринужденно.

В области коммуникативной культуры:

- владение умением осуществлять поиск информации по вопросам развития современных оздоровительных систем, обобщать, анализировать и творчески применять полученные знания в самостоятельных занятиях физической культурой;
- владение умением достаточно полно и точно формулировать цель и задачи совместных с другими детьми занятий физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью, излагать их содержание;
- владение умением оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и игровой деятельности.

В области физической культуры:

- владение навыками выполнения жизненно важных двигательных умений (ходьба, бег, прыжки, лазанья и др.) различными способами, в различных изменяющихся внешних условиях;
- владение навыками выполнения разнообразных физических упражнений различной функциональной направленности, технических действий базовых видов спорта, а также применения их в игровой и соревновательной деятельности;
- умение максимально проявлять физические способности (качества) при выполнении тестовых упражнений по физической культуре.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности качественных универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в активном применении знаний и умений в познавательной и предметно-практической деятельности.

Приобретенные на базе освоения содержания предмета «Физическая культура», в единстве с освоением программного материала других образовательных дисциплин, универсальные способности потребуются как в рамках образовательного процесса (умение учиться), так и в реальной повседневной жизни обучающихся.

Метапредметные результаты проявляются в различных областях культуры.

В области познавательной культуры:

- понимание физической культуры как явления культуры, способствующего развитию целостной личности человека, сознания и мышления, физических, психических и нравственных качеств;
- понимание здоровья как важнейшего условия саморазвития и самореализации человека, расширяющего свободу выбора профессиональной деятельности и обеспечивающего долгую сохранность творческой активности;
- понимание физической культуры как средства организации здорового образа жизни, профилактики вредных привычек и девиантного (отклоняющегося) поведения.

В области нравственной культуры:

- бережное отношение к собственному здоровью и здоровью окружающих, проявление доброжелательности и отзывчивости к людям, имеющим ограниченные возможности и нарушения в состоянии здоровья;
- уважительное отношение к окружающим, проявление культуры взаимодействия, терпимости и толерантности в достижении общих целей при совместной деятельности;
- ответственное отношение к порученному делу, проявление осознанной дисциплинированности и готовности отстаивать собственные позиции, отвечать за результаты собственной деятельности.

В области трудовой культуры:

- добросовестное выполнение учебных заданий, осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, качественно повышающих результативность выполнения заданий;
- рациональное планирование учебной деятельности, умение организовывать места занятий и обеспечивать их безопасность;
- поддержание оптимального уровня работоспособности в процессе учебной деятельности, активное использование занятий физической культурой для профилактики психического и физического утомления.

В области эстетической культуры:

- восприятие красоты телосложения и осанки человека в соответствии с культурными образцами и эстетическими канонами, формирование физической красоты с позиций укрепления и сохранения здоровья;
- понимание культуры движений человека, постижение жизненно важных двигательных умений в соответствии с их целесообразностью и эстетической привлекательностью;
- восприятие спортивного соревнования как культурно-массового зрелищного мероприятия, проявление адекватных норм поведения, неантагонистических способов общения и взаимодействия.

В области коммуникативной культуры:

- владение культурой речи, ведение диалога в доброжелательной и открытой форме, проявление к собеседнику внимания, интереса и уважения;
- владение умением вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности, находить компромиссы при принятии общих решений;
- владение умением логически грамотно излагать, аргументировать и обосновывать собственную точку зрения, доводить ее до собеседника.

В области физической культуры:

- владение способами организации и проведения разнообразных форм занятий физической культурой, их планирования и содержательного наполнения;
- владение широким арсеналом двигательных действий и физических упражнений из базовых видов спорта и оздоровительной физической культуры, активное их использование в самостоятельно организуемой спортивно-оздоровительной и физкультурно-оздоровительной деятельности;

- владение способами наблюдения за показателями индивидуального здоровья, физического развития и физической подготовленности, использование этих показателей в организации и проведении самостоятельных форм занятий физической культурой.

Предметные результаты:

умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности;
- способность самостоятельно организовывать и проводить занятия профессионально-прикладной физической подготовкой, подбирать физические упражнения в зависимости от индивидуальной ориентации на будущую профессиональную деятельность.

В результате изучения учебного предмета «Физическая культура» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
 - знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;
 - характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;
 - характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;
 - составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
 - выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;

- выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;
- практически использовать приемы самомассажа и релаксации;
- практически использовать приемы защиты и самообороны;
- составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;
- определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;
- проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;
- владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;
- выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;
- проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;
- выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;
- выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);
- осуществлять судейство в избранном виде спорта;
- составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.

Демонстрировать:

Физические способности	Физические упражнения	Юноши	Девушки
Скоростные	Бег 30 м Бег 100 м	5,0 с 14,3 с	5,4 с 17,5 с
Силовые	Подтягивание из виса на высокой перекладине Подтягивание в висе лежа на низкой перекладине, раз Прыжок в длину с места, см	10 раз 215 см	14 раз 170 см
К выносливости	Кроссовый бег на 3 км Кроссовый бег на 2 км	13 мин 50 с	10 мин 00 с

Уровень физической подготовленности учащихся 16—17 лет

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст лет	Уровень								
				Юноши			Девушки					
				Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий			
1	Скоростные	Бег 30 м, с	16 17	5,2 5,1	и и	5,1-4,8 5,0-4,7	4,4 4,3	и и	6,1 и ниже 6,1	5,9-5,3 5,9-5,3	4,8 и выше 4,8	
2	Координационные	Челночный бег 3хЮм,	16 17	8,2 8,1	и и	8,0-7,7 7,9-7,5	7,3 7,2	и и	9,7 9,6	и и	9,3-8,7 9,3-8,7	8,4 и выше 8,4
3	Скоростно-силовые	Прыжки в высоту с места,	16 17	180 190	и и	195-210 205-220	230 240	и и	160 160	и и	170-190 170-190	210 210
4	Выносливость	6-минутный бег, м	16 17	1100 1100	и и	1300- 1300-	1500 1500	и и	900 900	и и	1050- 1050-	1300 1300
5	Гибкость	Наклон из положения стоя, см	16 17	5 и ниже 5	и и	9-12 9-12	15 и выше 15	и и	7 и ниже 7	и и	12-14 12-14	20 и выше 20
6	Силовые	Полтягивания на высокой рекладине виса кол-во раз на низкой рекладине виса пежа. кол-во раз (вешки)	16 17	4 и ниже 5	и и	8-9 9-10	11 и выше 12	и и	6 и ниже 6	и и	13-15 13-15	18 и выше 18

3. Содержание учебного предмета

Для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на уровне основного общего образования отводится не менее 204 часов из расчета 3 часа в неделю 10-11 класс. Рабочая программа для 10-11 классов рассчитана на 3 часа в неделю:

Основы знаний о физической культуре, умения и навыки (10-11 класс)

Основы знаний о физической культуре, умения и навыки (в процессе урока)

Социокультурные основы

<p>Физическая культура общества и человека, понятие физической культуры личности. Физическая подготовленность к воспроизводству и воспитанию здорового поколения, к активной жизнедеятельности, труду и защите Отечества. Правила ТБ при занятиях физической культурой.</p>	<p>В про цесс е урок а</p>	<p>Раскрывают историю возникновения и формирования физической культуры. Характеризуют Олимпийские игры древности как явление культуры, раскрывают содержание и правила соревнований. Характеризуют современные олимпийские игры. Объясняют и доказывают, чем знаменателен советский период развития олимпийского движения в России. Готовят рефераты на темы «Знаменитый отечественный (иностранец) победитель Олимпиады», «Удачное выступление отечественных спортсменов на одной из Олимпиад».</p>	<p>Определять и кратко характеризовать физическую культуру как занятия физическими упражнениями, подвижными и спортивными играми.</p> <p>Вести дискуссию, правильно выражать свои мысли.</p> <p>Формулировать и удерживать учебную задачу.</p> <p>Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами урока, владение специальной терминологией.</p> <p>Ставить вопросы, обращаться за помощью.</p> <p>Формулировать собственное мнение.</p>
Психолого-педагогические основы			
<p>Способы индивидуальной организации, планирования, регулирования и контроля за физическими нагрузками во время занятий физическими упражнениями профессионально ориентированной, и оздоровительно-корректирующей направленности.</p>	<p>В про цесс е урок а</p>	<p>Определяют задачи и содержание профессионально-прикладной физической подготовки, раскрывают её специфическую связь с трудовой деятельностью человека.</p> <p>Контролируют собственное состояние во время занятий физическими упражнениями (объективными и субъективными методами).</p> <p>Основы начальной военной подготовки.</p>	<p>Ставить вопросы, обращаться за помощью.</p> <p>Уметь определять виды физических упражнений и применять их в повседневной жизни.</p> <p>Формулировать собственное мнение.</p>
Медико-биологические основы			
<p>Роль физической культуры и спорта в профилактике заболеваний и укреплении здоровья. Поддержание репродуктивных функций человека, сохранение его</p>	<p>В про цесс е урок а</p>	<p>Обосновывают положительное влияние занятий физическими упражнениями для укрепления здоровья, устанавливают связь между развитием физических способностей и основных систем организма.</p>	<p>Определять общую цель и пути ее достижения, предвосхищать результат.</p> <p>Уметь прогнозировать и планировать собственные действия с целью закаливания организма.</p> <p>Умение слушать, извлекать необходимую информацию.</p>

творческой активности и долголетия.			Ставить вопросы, обращаться за помощью. Формулировать собственное мнение.
Закрепление навыков закаливания			
Организация досуга средствами физической культуры. Основные средства и методы закаливания.	В процессе урока	Выполнять упражнения и комплексы с различной оздоровительной направленностью, включая их в занятия физической культурой, осуществлять контроль за физической нагрузкой во время этих занятий. Раскрывают значение нервной системы в управлении движениями и в регуляции основными системами организма. Определяют дозировку температурных режимов для закаливающих процедур, руководствуются правилами безопасности при их проведении.	Включать в собственный режим дня закаливающие процедуры, различные комплексы физических упражнений, в том числе на формирование осанки, профилактике плоскостопия упражнения с предметом и без него. Анализировать и планировать подбор спортивной формы в соответствии с разделами программы и температурным режимом. Применять в жизни основные правила личной гигиены. Уметь анализировать информацию.

Физическое совершенствование

Баскетбол (10-11 класс)

Комбинации из освоенных элементов техники передвижений. Варианты ловли и передач мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника (в различных построениях). Варианты ведения мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника. Варианты бросков мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника. Действия против игрока без мяча и с мячом (вырывание, выбивание, перехват, накрывание). Комбинация из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.

Волейбол (10-11 класс)

Комбинации из освоенных элементов техники передвижений. Варианты техники приема и передач мяча. Варианты подачи мяча. Варианты нападающего удара через сетку. Варианты блокирования нападающих ударов (одиночное и вдвоем), страховка. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.

Лыжи(10-11 класс)

Совершенствование индивидуальной техники ходьбы на лыжах (на материале основной школы). Прикладные упражнения (юноши): специализированные полосы препятствий, включающие подъемы, спуски («по прямой» и «змейкой»), небольшие овраги и невысокие трамплины.(10-11кл)

Гимнастика с элементами акробатики (10-11 класс)

Пройденный в предыдущих классах материал. Повороты кругом в движении. Перестроение из колонны по одному в колонну по два, по четыре, по восемь в движении. Комбинации из различных положений и движений рук, ног, туловища на месте и в движении. Комбинации упражнений с обручами, булавами, лентами, скакалкой, большими мячами. Толчком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толчком двух ног вис углом. Равновесие на нижней жерди; упор присев на одной ноге, махом соскок. Прыжок ноги врозь через коня в длину высотой 115-120 см (10 кл.) и 120-125 см (11 кл.). Прыжок углом с разбега под углом к снаряду и толчком одной ногой (конь в ширину). Длинный кувырок через препятствие на высоте до 90 см; стойка на руках с помощью; кувырок назад через стойку на руках с помощью. Переворот боком; прыжки в глубину, высота 150—180 см. Комбинации из ранее освоенных элементов. Сед углом; стоя на коленях наклон назад; стойка на лопатках. Комбинации общеразвивающих упражнений без предметов и с предметами; то же с различными способами ходьбы, бега, прыжков, вращений, акробатических упражнений. Упражнения с гимнастической скамейкой, на гимнастическом бревне, на гимнастической стенке, гимнастических снарядах. Акробатические упражнения. Упражнения на батуте, подкидном мостике, прыжки в глубину с вращениями. Эстафеты, игры, полосы препятствий с использованием гимнастического инвентаря и упражнений. Ритмическая гимнастика. Лазанье по двум канатам без помощи ног и по одному канату с помощью ног на скорость. Лазанье по шесту, гимнастической лестнице, стенке без помощи ног, Подтягивания. Упражнения в висах и упорах, со штангой, гирей, гантелями, набивными мячами.

Легкая атлетика (10-11 класс)

Высокий и низкий старт до 40 м. Стартовый разгон. Бег на результат на 100 м. Эстафетный бег. Бег в равномерном и переменном темпе 20-25 мин. Бег на 3000 м. Бег в равномерном и переменном темпе 15—20 мин. Бег на 2000 м. Прыжки в длину с 13—15 шагов разбега. Прыжки в высоту с 9—11 шагов разбега. с 4—5 бросковых шагов с полного разбега на дальность в коридор 10 м и заданное расстояние; в горизонтальную и вертикальную цель (1x1 м) с расстояния до 20 м. Метание гранаты 500 - 700 г с места на дальность, с колена, лежа; с 4—5 бросковых шагов с укороченного и полного разбега на дальность в коридор 10 м и заданное расстояние; в горизонтальную цель (2x2 м) с расстояния 12—15 м, по движущейся цели (2x2 м) с расстояния 10—12 м. Бросок набивного мяча двумя руками из различных исходных положений с места, с одного — четырех шагов вперед-вверх на дальность и заданное расстояние. Длительный бег, кросс, бег с препятствиями, бег с гандикапом, в парах, группой, эстафеты, круговая тренировка. Прыжки и многоскоки, метания в цель и на дальность разных снарядов из разных и. п., толкание ядра, набивных мячей, круговая тренировка

Эстафеты, старты из различных и. п., бег с ускорением, с максимальной скоростью, изменением темпа и ритма шагов. Варианты челночного бега, бега с изменением направления, скорости, способа перемещения; бег с преодолением препятствий и на местности; барьерный бег; прыжки через препятствия и на точность приземления; метание различных предметов из различных и. п. в цель и на дальность обеими руками. Биомеханические основы техники бега, прыжков и метаний. Основные механизмы энергообеспечения легкоатлетических упражнений. Виды соревнований по легкой атлетике и рекорды. Дозирование нагрузки при занятиях бегом, прыжками и метанием. Прикладное значение легкоатлетических упражнений. Техника безопасности при занятиях

легкой атлетикой. Доврачебная помощь при травмах. Правила соревнований. Выполнение обязанностей судьи по видам легкоатлетических соревнований и инструктора в занятиях с младшими школьниками. Тренировка в оздоровительном беге для развития и совершенствования основных двигательных способностей. Самоконтроль при занятиях легкой атлетикой.

Подготовка к выполнению видов испытаний (10-11 класс)

Подготовка к выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, предусмотренных Всероссийским физкультурно-спортивным комплексом "Готов к труду и обороне" (ГТО).

Распределение учебного времени прохождения программного материала по физической культуре для 10-11 классов

№ п/п	Вид программного материала	Количество часов (уроков)	
		Класс	
		10	11
1	<i>Базовая часть</i>	102	102
1.1	Основы знаний о физической культуре и история олимпийского движения.	в процессе урока	
1.2	Спортивные игры (волейбол)	11	11
1.3	Гимнастика с элементами акробатики	24	24
1.4	Легкая атлетика	33	33
1.5	Баскетбол	12	12
1.6	<i>Лыжные гонки</i>	22	22

Характеристика оценочных материалов

Обязательные виды (тесты).

Соревнования лично-командные и включают в себя:

Бег 1000 м (юноши, девушки). Выполняется с высокого старта на беговой дорожке стадиона или по пересеченной местности. Результат фиксируется с помощью секундомера с точностью до 0,1 секунды.

Бег 30 м (юноши, девушки 6 класса), 60 м (юноши, девушки 7, 8, 9 классов), 100 м (юноши, девушки 10, 11 классов). Проводится на беговой дорожке (старт произвольный). Результат фиксируется с помощью секундомера с точностью до 0,1 секунды.

Подтягивание на перекладине (юноши). Участник с помощью судьи принимает положение виса хватом сверху. Подтягивается непрерывным движением так, чтобы его подбородок оказался над перекладиной. Опускается в вис. Самостоятельно останавливает раскачивание и фиксирует на 0,5 сек. видимое для судьи положение виса.

Не допускается сгибание рук поочередно, рывки ногами или туловищем, перехват руками, остановка при выполнении очередного подтягивания. Пауза между повторениями не должна превышать 3 сек.

Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа (отжимание) (девушки). Исходное положение - упор лёжа на полу. Голова, туловище и ноги составляют прямую линию. Сгибание рук выполняется до касания грудью предмета высотой не более 5 см, не нарушая прямой линии тела, а разгибание производится до полного выпрямления рук при сохранении прямой линии тела. Дается одна попытка. Пауза между повторениями не должна превышать 3 сек. Фиксируется количество отжиманий при условии правильного выполнения упражнения.

Подъём туловища из положения лёжа на спине (юноши, девушки). Исходное положение - лёжа на спине, руки за головой, пальцы в замок, ноги согнуты в коленях, ступни закреплены (партнёр по команде руками фиксирует голеностопный сустав участника, выполняющего упражнение). Фиксируется количество выполненных упражнений до касания локтями коленей в одной попытке за 30 сек. Во время выполнения упражнения не допускается подъём таза. Касание мата всей спиной, в том числе лопатками - обязательно.

Прыжок в длину с места (юноши, девушки). Выполняется одновременным отталкиванием двумя ногами. Длина прыжка измеряется от линии отталкивания до ближайшего к данной линии места касания земли ногами или любой другой частью тела. Участнику предоставляется три попытки.

Наклон вперед из положения сидя (юноши, девушки). На полу обозначается центровая и перпендикулярная мерной линии. Участник, сидя на полу, ступнями ног касается центровой линии, ноги выпрямлены в коленях, ступни вертикальны, расстояние между ними составляет 20-30 см, руки вперед, ладони вниз. Выполняется три наклона вперед, на четвертом фиксируется результат касания и фиксации (не менее 2 сек.) кончиков пальцев на перпендикулярной мерной линии. Сгибание ног в коленях не допускается.

Нормативы оценивания.

Зачетные тесты и нормативы по физкультуре для учащихся 10-го класса

нормативы	юноши			девушки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Бег 30 м (сек)	4.8	5.1	5.2	5.1	5.6	5.8
Прыжок в длину с места (см)	210	200	180	195	175	165
6-ти минутный бег (м)	1400	1300	1250	1200	1100	1000

Подтягивание (раз)	18	15	11	11	9	7
Бег 100 м (сек)	14.5	14.9	15.5	16.5	17.0	17.3
Прыжок в длину с разбега (см)	440	400	340	375	340	300
Прыжок в высоту (см)	135	130	115	120	115	105
Метание гранаты 700-500 гр (м)	32	26	22	18	13	11
Бег 3000-2000м (мин)	15.0	16.0	17.0	10.1	11.4	12.4
Бег на выносливость (мин)	19	17	15	17	16	14
Гибкость (см)	12	9	5	7	12	14
Поднимание туловища (раз)	50	45	38	-	-	-
Угол в упоре (сек)	5	4	3	-	-	-
Подъём переворотом (раз)	3	2	1	-	-	-
Сгибание рук в упоре на брусьях (раз)	10	7	4	-	-	-
Челночный бег 3x10 м (сек)	8.2	8.0	7.6	9.7	9.3	8.7

Прыжки через скакалку за 1 мин (кол-во раз).	135	125	115	145	135	125
Поднимание туловища из положения лёжа на спине за 30 секунд (кол-во раз)	25	21	16	23	20	15

Зачетные тесты и нормативы по физкультуре для учащихся 11-го класса

нормативы	юноши			девушки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Бег 30 м (сек)	4.7	4.9	5.1	5.0	5.5	5.7
Прыжок в длину с места (см)	220	205	190	200	180	170
6-ти минутный бег (м)	1450	1350	1300	1250	1150	1050
Подтягивание (раз)	18	15	11	12	10	8
Бег 100 м (сек)	14.2	14.5	15.0	16.0	16.5	17.0
Прыжок в длину с разбега (см)	460	420	370	380	350	310
Прыжок в высоту (см)	135	130	120	120	115	105

Метание гранаты 700-500 гр (м)	38	30	26	23	18	12
Бег 3000-2000м (мин)	13.0	15.0	16.3	10.0	11.3	12.2
Бег на выносливость (мин)	20	18	16	18	17	15
Гибкость (см)	12	9	5	7	12	14
Поднимание туловища (раз)	52	46	42	-	-	-
Угол в упоре (сек)	8	6	4	-	-	-
Подъём переворотом (раз)	4	3	2	-	-	-
Сгибание рук в упоре на брусьях (раз)	12	10	7	-	-	-
Челночный бег 3x10 м (сек)	8.1	7.9	7.5	9.6	9.3	8.7
Прыжки через скакалку за 1 мин (кол-во раз).	140	130	120	150	140	130
Поднимание туловища из положения лёжа на спине за 30 секунд (кол-во раз)	26	22	18	24	21	17

V. СТУПЕНЬ

(возрастная группа от 16 до 17 лет)

1. Виды испытаний (тесты) и нормативы

№ п/ п	Виды испытаний (тесты)	Нормативы					
		Юноши			Девушки		
		Бронзовы й знак	Серебряны й знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег на 100 м (с)	14,6	14,3	13,8	18,0	17,6	16,3
2.	Бег на 2 км (мин, с)	9.20	8.50	7.50	11.50	11.20	9.50
	или на 3 км (мин, с)	15.10	14.40	13.10	-	-	-
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	8	10	13	-	-	-
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	15	25	35	-	-	-
	или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	-	-	-	11	13	19
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	-	-	-	9	10	16
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи- см)	6	8	13	7	9	16
Испытания (тесты) по выбору							
5.	Прыжок в длину с разбега (см)	360	380	440	310	320	360
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	200	210	230	160	170	185

6.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз в 1 мин)	30	40	50	20	30	40
7.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	27	32	38	-	-	-
	или весом 500 г (м)	-	-	-	13	17	21
8.	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)	-	-	-	19.15	18.45	17.30
	или на 5 км (мин, с)	25.40	25.00	23.40	-	-	-
	или кросс на 3 км по пересеченной местности*	-	-	-	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
	или кросс на 5 км по пересеченной местности*	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	-	-	-
9.	Плавание на 50 м (мин, с)	Без учета времени	Без учета времени	0.41	Без учета времени	Без учета времени	1.10
10.	Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)	15	20	25	15	20	25
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция - 10 м (очки)	18	25	30	18	25	30
11.	Туристский поход с проверкой туристских навыков	Туристский поход с проверкой туристских навыков на дистанцию 10 км					
Количество видов испытаний (тестов) в возрастной группе		11	11	11	11	11	11

Количество видов испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса**	6	7	8	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---

* Для бесснежных районов страны.

** Для получения знака отличия Комплекса необходимо выполнить обязательные испытания (тесты) по определению уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы, гибкости, а также необходимое количество испытаний (тестов) по выбору по определению уровня развития скоростно-силовых возможностей, координационных способностей, уровня овладения прикладными навыками. Виды обязательных испытаний (тестов) и испытаний (тестов) по выбору изложены в приложении к настоящим Требованиям.

2. Требования к оценке знаний и умений – в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

3. Рекомендации к недельному двигательному режиму (не менее 10 часов)

№ п/п	Виды двигательной деятельности
1.	Утренняя гимнастика
2.	Обязательные учебные занятия в образовательных организациях
3.	Виды двигательной деятельности в процессе учебного дня
4.	Организованные занятия в спортивных секциях и кружках по легкой атлетике, плаванию, лыжам, полиатлону, гимнастике, спортивным играм, фитнесу, единоборствам, атлетической гимнастике, туризму, техническим и военно-прикладным видам спорта, в группах здоровья и общей физической подготовки, участие в спортивных соревнованиях
5.	Самостоятельные занятия физической культурой, в том числе спортивными играми, другими видами двигательной деятельности
В каникулярное время ежедневный двигательный режим должен составлять не менее 4 часов	

Предмет	Вариант		
Физическая культура	Физическая культура		
Раздел	Тема урока	Кол-во часов	
1. Легкая атлетика	Инструктаж по технике безопасности на уроках легкой атлетика. Спринтерский бег	1	
	Стартовый разгон.	1	
	Спринтерский бег с высокого старта.	1	
	Бег на результат 30 метров с низкого старта...	1	
	Техника спринтерского бега на 60м.	1	
	Эстафетный бег и передача эстафетной палочки в зоне передач.	1	
	Прыжки в длину с разбега	1	
	Бег в равномерном и переменном темпе 20-25 мин.	1	
	Бег на длинные дистанции	1	
	Метание малого мяча на дальность	1	
	Метание гранаты	1	
	Метание гранаты. Развитие силовых качеств	1	
	2. Баскетбол	Инструктаж по технике безопасности на уроках спортивные игры (баскетбол). Знать технику выполнения различных комбинации.	1
		Техника выполнения ловли и передачи мяча(в парах, в тройках, на месте).	1
Техника защитных действий (вырывание, выбивание, перехват, накрывание).		1	
Техника выполнения защитных действий (вырывание, выбивание, перехват, накрывание)		1	
Выполнение бросков по кольцу из различных положений.		1	
Варианты бросков мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника.		1	
Ведение мяча с изменением направления.		1	
Ведение мяча, два шага, бросок.		1	
Передача мяча во встречном движении, броски мяча в движении.		1	
Ведение мяча с пассивным сопротивлением противника		1	
Судейство игры, броски по кольцу.		1	
Игра в стритбол.		1	
3. Гимнастика		Инструктаж по технике безопасности на уроках гимнастика. Техника выполнения акробатических упражнений.	1
		Акробатика. Длинный кувырок, стойка на лопатках	1
	Комбинации из ранее разученных приемов	1	
	Техника кувырка вперед, назад	1	
	Кувырок назад в упор присев из стойки на лопатках	1	
	Комбинации из различных положений и движений рук, ног, туловища на месте и в движении.	1	
	Мост из положения стоя	1	
	Перекат в сторону	1	
	Комбинации из различных положений (рук, ног).	1	
	Составление акробатической комбинации соединенных в связку.	1	
	Лазание по канату в два приема	1	
	Лазание по канату в три приема	1	
	Техника выполнения прыжка ноги врозь.	1	
	Прыжки на скакалке за 1 мин, пресс за 30 сек	1	
	Опорный прыжок, ноги врозь.	1	
	Техника опорного прыжка, согнув ноги.	1	
	Опорный прыжок, согнув ноги.	1	
Повторение техники выполнения кувырков вперед и назад. Строевые упражнения.	1		

	Повторение техники выполнения стойки на лопатках и соединение отдельных элементов в комплекс. РДК.	1
	Отработка соединения отдельных элементов в комплекс. Строевые упражнения с игровыми заданиями. РДК.	1
	Комплекс акробатических упражнений с учетом результатов.	1
	Комплекс упражнений для корректировки осанки.	1
	Строевые упражнения.	1
	Эстафеты с элементами гимнастических упражнений.	1
4.Лыжная подготовка	Инструктаж по технике безопасности на уроках лыжная подготовка. Повторение изученных попеременных ходов: одношажного и двухшажного	1
	Повороты на месте «переступанием», «махом».	1
	Техника торможения «полуплугом», «плугом».	1
	Техника одновременно четырехшажного хода. Повороты на месте	1
	Оценивание техники одновременного двухшажного хода. Повторение техники одновременного одношажного хода. Прохождение 2 км.	2
	Оценивание умения переходить с одного хода на другой. Контрольная гонка на 1км. Повторение переменного четырехшажного хода.	2
	Оценивание техники одновременного одношажного хода. Совершенствование попеременного четырехшажного хода.	1
	Прохождение 5 км в среднем темпе.	2
	Прохождение 5 км с использованием ходов в соответствии с рельефом.	2
	Преодоления контруклонов. Совершенствование техники лыжных ходов.	2
	Преодоление крутых спусков в низкой стойке.	2
	Прохождение соревновательной дистанции	1
	Прохождение дистанции 5 км.	1
	Коньковый ход. Сочетание одновременных ходов.	1
	Применение конькового хода в прохождении дистанции	1
	Овладение технически сложными приемами. Техника торможения «плугом».	1
	Техническая необходимость применения изученных лыжных ходов. Техника торможения «плугом».	1
	Прохождение дистанции 3 км.коньковымходом	1
	Встречная эстафета на лыжах.	1
5.Волейбол	Инструктаж по технике безопасности на уроках спортивные игры (волейбол). Стойка игрока.	1
	Перемещения стойки приставными шагами, боком, лицом и спиной вперед	1
	Прием и передачи мяча	1
	Верхняя подача мяча, игра волейбол	1
	Нижняя подача мяча, игра в волейбол	1
	Нападающий удар через сетку	1
	Прямая нижняя подача, прием подачи.	1
	Комбинации из освоенных элементов	1
	Тактика позиционного нападения	1
	Прямой нападающий удар ,игра	1
	Игра в волейбол	1
5.Легкая атлетика	Инструктаж по технике безопасности на уроках легкой атлетики. Спринтерский бег.	1
	Бег на короткие дистанции 30м, 60м.	1
	Челночный бег 5*10	1
	Техника бега на длинные дистанции 5 км	1
	Равномерный бег в сочетании с ходьбой.	1
	Прыжки в длину с места	1
	Прыжки в высоту с 9-11 шагов разбега.	1

	Техника прыжка в высоту способом «перешагивания»	1
	Развитие скоростных качеств.	1
	Применение низкого старта в спринтерском беге.	1
	Специальные беговые упражнения.	1
	Проведение бега на 1000м, на результат.	1
	Беговые упражнения.	1
	Беговые упражнения. Бег со сменой скорости и направления.	1
	Проведение бега на 3000м(мал.) и 2000м.(дев.), на результат.	1
	Эстафета	1
	Специально беговые упражнения	1
	Эстафетный бег и передача эстафетной палочки в зоне передач.	1
	Эстафетный бег и передача палочки.	1
	Бег в равномерном и переменном темпе 20-25 мин.	1
	Техника бега на длинные дистанции 3 км	1

Предмет	Вариант	
Физическая культура	Физическая культура	
Раздел	Тема урока	Кол-во часов
1.Легкая атлетика	Инструктаж по технике безопасности на уроках легкая атлетика.	
	Спринтерский бег	1
	Стартовый разгон.	1
	Спринтерский бег с высокого старта.	1
	Бег на результат 30 метров с низкого старта...	1
	Техника спринтерского бега на 60м.	1
	Эстафетный бег и передача эстафетной палочки в зоне передач.	1
	Прыжки в длину с разбега	1
	Бег в равномерном и переменном темпе 20-25 мин.	1
	Бег на длинные дистанции	1
	Метание малого мяча на дальность	1
	Метание гранаты	1
	Метание гранаты. Развитие силовых качеств	1
2.Баскетбол	Инструктаж по техники безопасности на уроках спортивные игры (баскетбол). Знать технику выполнения различных комбинации.	1
	Техника выполнения ловли и передачи мяча(в парах, в тройках, на месте).	1
	Техника защитных действий (вырывание, выбивание, перехват, накрывание).	1
	Техника выполнения защитных действий (вырывание, выбивание, перехват, накрывание)	1
	Выполнение бросков по кольцу из различных положений.	1
	Варианты бросков мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника.	1
	Ведение мяча с изменением направления.	1
	Ведение мяча, два шага, бросок.	1
	Передача мяча во встречном движении, броски мяча в движении.	1
	Ведение мяча с пассивным сопротивлением противника	1
	Судейство игры, броски по кольцу.	1

	Игра в стритбол.	1
3.Гимнастика	Инструктаж по технике безопасности на уроках гимнастика. Техника выполнения акробатических упражнений.	1
	Акробатика. Длинный кувырок, стойка на лопатках	1
	Комбинации из ранее разученных приемов	1
	Техника кувырка вперед,назад	1
	Кувырок назад в упор присев из стойки на лопатках	1
	Комбинации из различных положений и движений рук, ног, туловища на месте и движении.	1
	Мост из положения стоя	1
	Перекат в сторону	1
	Комбинации из различных положений (рук, ног).	1
	Составление акробатической комбинации соединенных в связку.	1
	Лазание по канату в два приема	1
	Лазание по канату в три приема	1
	Техника выполнения прыжка ноги врозь.	1
	Прыжки на скакалке за 1 мин, пресс за 30 сек	1
	Опорный прыжок, ноги врозь.	1
	Техника опорного прыжка, согнув ноги.	1
	Опорный прыжок, согнув ноги.	1
	Повторение техники выполнения кувырков вперед и назад. Строевые упражнения.	1
	Повторение техники выполнения стойки на лопатках и соединение отдельных элементов в комплекс. РДК.	1
	Отработка соединения отдельных элементов в комплекс. Строевые упражнения с игровыми заданиями. РДК.	1
	Комплекс акробатических упражнений с учетом результатов.	1
	Комплекс упражнений для корректировки осанки.	1
	Строевые упражнения.	1
Эстафеты с элементами гимнастических упражнений.	1	
4.Лыжная подготовка	Инструктаж по технике безопасности на уроках лыжная подготовка. Повторение изученных попеременных ходов: одношажного и двухшажного	1
	Повороты на месте «переступанием», «махом».	1
	Техника торможения «полуплугом», «плугом».	1
	Техника одновременно четырехшажного хода. Повороты на месте	1
	Оценивание техники одновременного двухшажного хода. Повторение техники одновременного одношажного хода. Прохождение 2 км.	2
	Оценивание умения переходить с одного хода на другой. Контрольная гонка на 1км. Повторение переменного четырехшажного хода.	2
	Оценивание техники одновременного одношажного хода. Совершенствование попеременного четырехшажного хода.	1
	Прохождение 5 км в среднем темпе.	2
	Прохождение 5 км с использованием ходов в соответствии с рельефом.	2
	Преодоления контруклонов. Совершенствование техники лыжных ходов.	2
	Преодоление крутых спусков в низкой стойке.	2
	Прохождение соревновательной дистанции	1
	Прохождение дистанции 5 км.	1
	Коньковый ход. Сочетание одновременных ходов.	1
	Применение конькового хода в прохождении дистанции	1
	Овладение технически сложными приемами. Техника торможения	1

	«плугом».	
	Техническая необходимость применения изученных лыжных ходов. Техника торможения «плугом».	1
	Прохождение дистанции 3 км. коньковым ходом	1
	Встречная эстафета на лыжах.	1
5. Волейбол	Инструктаж по технике безопасности на уроках спортивных игр (волейбол). Стойка игрока.	1
	Перемещения стойки приставными шагами, боком, лицом и спиной вперед	1
	Прием и передачи мяча	1
	Верхняя подача мяча, игра волейбол	1
	Нижняя подача мяча, игра в волейбол	1
	Нападающий удар через сетку	1
	Прямая нижняя подача, прием подачи.	1
	Комбинации из освоенных элементов	1
	Тактика позиционного нападения	1
	Прямой нападающий удар, игра	1
	Игра в волейбол	1
6. Легкая атлетика	Инструктаж по технике безопасности на уроках легкой атлетики. Спринтерский бег.	1
	Бег на короткие дистанции 30м, 60м.	1
	Челночный бег 5*10	1
	Техника бега на длинные дистанции 5 км	1
	Равномерный бег в сочетании с ходьбой.	1
	Прыжки в длину с места	1
	Прыжки в высоту с 9-11 шагов разбега.	1
	Техника прыжка в высоту способом «перешагивания»	1
	Развитие скоростных качеств.	1
	Применение низкого старта в спринтерском беге.	1
	Специальные беговые упражнения.	1
	Проведение бега на 1000м, на результат.	1
	Беговые упражнения.	1
	Беговые упражнения. Бег со сменой скорости и направления.	1
	Проведение бега на 3000м(мал.) и 2000м.(дев.), на результат.	1
	Эстафета	1
	Специально беговые упражнения	1
	Эстафетный бег и передача эстафетной палочки в зоне передач.	1
	Эстафетный бег и передача палочки.	1
	Бег в равномерном и переменном темпе 20-25 мин.	1
	Техника бега на длинные дистанции 3 км	1

Учебно – методическое обеспечение. Список литературы

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Программно-нормативные документы:

Фундаментальное ядро содержания общего образования. Основное общее образование // ФГОС. М.: Просвещение, 2008.

Программы общеобразовательных учреждений ФГОС. Сборник рабочих программ. 10-11 классы; пособие для учителей общеобразовательных учреждений -М.: Просвещение, 2014;

Примерная программа по физической культуре среднего (полного) общего образования
М., Просвещение, 2010,

Учебники	Методические пособия
Основная (обязательная) учебная литература для ученика	Литература для учителя
1. Учебник «Физическая культура 10-11 классы», В. И. Ляха. – М.: Просвещение, 2014г..	1. Настольная книга учителя физической культуры- Г.И.Погадаев. Москва «Физкультура и спорт»2012г. 2. Обучение акробатическим упражнениям-В.Р.Бейлини др.ФГОУ ВПО» «Уральский государственный университет физической культуры»-2006г. 3. Работаем по новым стандартам-А.И.Вольтов –Просвещение 2011г.4 4. Физкультура(календарно-тематическое планирование по трехчасовой программе 5-11 кл)

Рекомендуемые информационные ресурсы в Интернете

<http://www.drofa.ru> — сайт издательства «Дрофа».

<http://www.edu.ru/> - Российский образовательный портал

<http://www.school.edu.ru/> - Российский общеобразовательный портал

<http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам