

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский колледж искусств и культуры им.О.Н. Носцовой»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
ГБПОУ СКИК
№ 37-С от 31.05.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.04 Естествознание

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы**

52.02.04 Актерское искусство

Сызрань, 2022 г.

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии

Общеобразовательного цикла

Председатель Абдряшитова Е.М.

16.05 2022г №10

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой комиссией

Актерское искусство

Председатель Мацибора А.Р.

16.05 2022г № 10

Составитель: Железнова О.В., преподаватель ГБПОУ СКИК

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Холодковская Г.Е., заведующая организационно-методическим отделом ГБПОУ СКИК

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований

52.02.04 Актерское искусство.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	7
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 07 Естествознание	8
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА	13
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего (полного) общего образования **Естествознание** на базовом уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ)/ программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни.

На изучение предмета ОД.01.04 Естествознание отводится 83 часа в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение).

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по предмету ОД.01.04 Естествознание, реализуемой при подготовке студентов, профильной составляющей является раздел 4.

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными работами и практическими занятиями.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение предмета ОД.01.04 Естествознание.

Контроль качества освоения предмета проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

Дифференцированный зачет по предмету проводится за счет времени, отведенного на её освоение.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Естествознание — наука о явлениях и законах природы. Современное естествознание включает множество естественно-научных отраслей, из которых наиболее важными являются физика, химия и биология. Оно охватывает широкий спектр вопросов о разнообразных свойствах объектов природы, которые можно рассматривать как единое целое. Естественно-научные знания, основанные на них технологии формируют новый образ жизни. Высокообразованный человек не может дистанцироваться от фундаментальных знаний об окружающем мире, не рискуя оказаться беспомощным в профессиональной деятельности. Любое перспективное направление деятельности человека прямо или косвенно связано с новой материальной базой и новыми технологиями, и знание их естественнонаучной сущности — закон успеха.

Естествознание — неотъемлемая составляющая культуры: определяя мировоззрение человека, оно проникает и в гуманитарную сферу, и в общественную жизнь. Рациональный естественно-научный метод, сформировавшийся в рамках естественных наук, образует естественно-научную картину мира, некое образно-философское обобщение научных знаний.

Основу естествознания представляет физика — наука о природе, изучающая наиболее важные явления, законы и свойства материального мира. В физике устанавливаются универсальные законы, справедливость которых подтверждается не только в земных условиях и в околоземных пространствах, но и во всей Вселенной. В этом заключается один из существенных признаков физики как фундаментальной науки. Физика занимает особое место среди естественных наук, поэтому ее принято считать лидером естествознания. Естествознание как наука о явлениях и законах природы включает также одну из важнейших отраслей — химию.

Химия — наука о веществах, их составе, строении, свойствах, процессах превращения, использовании законов химии в практической деятельности людей, в создании новых материалов.

Биология — составная часть естествознания. Это наука о живой природе. Она изучает растительный, животный мир и человека, используя как собственные методы, так и методы других наук, в частности физики, химии и математики: наблюдения, эксперименты, исследования с помощью светового и электронного микроскопа, обработку статистических данных методами математической статистики и др. Биология выявляет закономерности, присущие жизни во всех ее проявлениях, в том числе обмен веществ, рост, размножение, наследственность, изменчивость, эволюцию и др.

«Естествознание» включает три раздела, обладающие относительной самостоятельностью и целостностью — «Физика» (с включением «Астрономии»), «Химия», «Биология» — что не нарушает привычную логику естественно-научного образования студентов.

Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	83
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	

лабораторные занятия	Не предусмотрено
практические занятия	
контрольные работы	3
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	Не предусмотрено
выполнение реферата и индивидуального проекта	7
работа с учебной и справочной литературой	8
составление таблиц	4
подготовка сообщений с презентацией	8
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет **ОД.01.04 Естествознание** изучается в общеобразовательном цикле учебного плана основной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование раздела	Количество часов		
	Всего учебных занятий	в том числе	
		теоретическое обучение	ЛР и ПР
Раздел 1. Физика Тема 1.1. Механика Тема 1.2 Тепловые явления Тема 1.3. Электромагнитные явления	32	32	-
Раздел 2. Химия с элементами экологии. Тема 2.1. Вода и растворы. Тема 2.2. Химические процессы в атмосфере. Тема 2.3. Химия и организм человека.	13	13	-
Раздел 3. Биология с элементами экологии. Тема 3.1. Наиболее общие представления о жизни. Тема 3.2. Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности. Тема 3.3. Человек и окружающая среда	11	11	-
Итого	56	56	-

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 07 Естествознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Введение	Введение.	2		
Раздел 1. Физика		32		
Тема 1.1. Механика	Содержание учебного материала	8		
1	Механическое движение, его относительность. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения.		2	
2	Реактивное движение. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.		3	
3	Механические волны, звук.		3	
Практические занятия: Исследование зависимости силы трения от массы тела.				
Контрольные работы			1	
Самостоятельная работа обучающихся - Работа с учебной литературой. Конспект по теме «Закон сложения скоростей» и «Свободное падение тел». Работа над рефератами по теме «Материя, формы ее движения и существования»			5	
Тема 1.2 Тепловые явления	Содержание учебного материала	8		
1	Атомы и молекулы. Дискретное (атомно-молекулярное) строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул, температура.		3	
2	Агрегатные состояния вещества с точки зрения атомно-молекулярных представлений. Взаимные переходы между агрегатными состояниями.		3	
3	Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимый характер тепловых процессов. Тепловые машины, их применение. Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин, и проблема энергосбережения.		3	
Лабораторные работы: Измерения температуры вещества при изменении агрегатного состояния			<i>Не предусмотрено</i>	
Практические занятия: Изучение колебаний математического маятника. Изучение интерференции и дифракции света.			1	
Контрольные работы			1	
Самостоятельная работа обучающихся – выполнение домашних заданий, освоение		5		

	лекционного материала.		
Тема 1.3 Электромагнитные явления	Содержание учебного материала	14	
	1 Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Проводники и изоляторы.		3
	2 Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля-Ленца.		3
	3 Электромагнитная индукция. Переменный ток. Получение и передача электроэнергии. Электромагнитные волны. Радиосвязь и телевидение.		3
	Лабораторные работы: Исследование явления электромагнитной индукции»	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения на ее различных участках.	1	
	Контрольные работы	1	
Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой, конспект по теме «Электродвигатель» и «Явление электромагнитной индукции»	5		
Раздел 2. Химия с элементами экологии.		13	
Тема 2.1. Вода, растворы	Содержание учебного материала	6	
	1 Вода вокруг нас. Физические и химические свойства воды. Растворение твердых веществ и газов. Массовая доля вещества в растворе как способ выражения состава раствора.		3
	2 Водные ресурсы Земли. Качество воды. Загрязнители воды и способы очистки. Жесткая вода и ее умягчение. Опреснение воды.		2
	Лабораторные работы: .Очистка загрязненной воды. Устранение жесткости воды	1	
	Практические занятия		
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат «Современные методы обеззараживания воды»	5	
Тема 2.2 Химические процессы в атмосфере	Содержание учебного материала	3	
	1 Химический состав воздуха. Атмосфера и климат. Озоновые дыры. Загрязнение атмосферы и его источники. Озоновые дыры.		3
	2 Кислотные дожди. Кислоты и щелочи. Показатель кислотности растворов pH		2
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: Зависимость скорости химической реакции от различных факторов (температуры, концентрации	2	

	веществ, действия катализаторов). Реакции обмена в водных растворах электролитов. Определение pH раствора солей. Вытеснение хлором брома и йода из растворов их солей. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей Ознакомление с синтетическими и искусственными полимерами. Определение различных видов химических волокон.		
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Написание рефератов «Защита озонового экрана от химического загрязнения»	1	
Тема 2.3 Химия и организм человека	Содержание учебного материала	4	
	1 Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины. Строение белковых молекул. Углеводы – главный источник энергии организма. Роль жиров в организме, холестерин.		3
	2 Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание.		3
	Лабораторные работы: .Определение содержания химических элементов в продуктах питания	1	
	Практические занятия		
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся – выполнение домашних заданий, освоение лекционного материала.	5	
Раздел 3 Биология с элементами экологии		11	
Тема 3.1 Наиболее общие представления о жизни	Содержание учебного материала	3	
	1 Понятие «жизнь». Основные признаки живого. Питание, дыхание, выделение, раздражимость, подвижность, размножение, рост и развитие. Понятие «организм». Разнообразие живых организмов, принципы их классификации.		2
	2 Клетка – единица строения и жизнедеятельности организма. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Молекула ДНК – носитель наследственной информации.		3
	3 Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, надорганизменный. Эволюция живого. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, естественный отбор.		2
	Лабораторные работы: Сравнение строения клеток растений и животных. Сравнение прокариотических и	<i>Не предусмотрено</i>	

	эукаритических клеток.		
	Практические занятия: Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микро-препаратах и их описание. Сравнение строения клеток растений и животных.	3	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение домашних заданий, освоение лекционного материала.	15	
Тема 3.2 Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности	Содержание учебного материала	4	
	1 Ткани, органы и системы органов человека. Питание. Значение питания для роста, развития и жизнедеятельности организма. Пищеварение как процесс физической и химической обработки пищи. Система пищеварительных органов. Предупреждение пищевых отравлений – брюшного тифа, дизентерии, холеры. Гастрит и цирроз печени как результат влияния алкоголя и никотина на организм.		2
	2 Дыхание организмов как способ получения энергии. Органы дыхания. Жизненная емкость легких. Тренировка органов дыхания. Болезни органов дыхания и их профилактика. Курение как фактор риска. Движение. Кости, мышцы, сухожилия – компоненты опорно-двигательной системы. Мышечные движения и их регуляция. Утомление мышц при статической и динамической работе. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия.		2
	3 Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Основные функции крови. Кровеносная система. Иммунитет и иммунная система. Бактерии и вирусы как причина инфекционных заболеваний. Индивидуальное развитие организма. Половое созревание. Менструация и поллюция. Оплодотворение. Образование и развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.	2	
	Лабораторные работы: Действие слюны на крахмал. Составление схемы расщепления питательных веществ. Функциональные пробы при дыхании. Утомление при статической и динамической работе Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.	2	
Практические занятия: Решение элементарных генетических задач. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в био-технологии.	2		

	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение домашних заданий, освоение лекционного материала.	5	
Тема 3.3 Человек и окружающая среда	Содержание учебного материала	4	
	1 Понятия биогеоценоза, экосистемы и биосферы. Устойчивость экосистем.		2
	2 Воздействие экологических факторов на организм человека и влияние деятельности человека на окружающую среду (ядохимикаты, промышленные отходы, радиация и другие загрязнения). Рациональное природопользование.		2
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: Описание особей вида по морфологическому критерию. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.	4	
Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>		
Самостоятельная работа обучающихся - выполнение домашних заданий, освоение лекционного материала.	10		
	Всего:	83	

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета **ОД.01.04 Естествознание** обучающийся должен обладать следующими результатами:

личностные результаты:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания

метапредметные:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике; — умение использовать различные источники для получения естественно- научной информации и оценивать ее достоверность для достижения постав-ленных целей и задач;

предметные:

- сформированность представлений о целостной современной естественно - научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвя-зи человека, природы и общества, пространственно-временны х масштабах Вселенной;
- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области

естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

– сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

– сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

– владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

– сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебного предмета ОД.01.04 Естествознание обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преимущества формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО)
Личностные универсальные учебные действия (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)	ОК.2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

<p>Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>
<p>Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)</p>	<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК.6 Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p>
<p>Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)</p>	<p>ОК.10 Использовать в профессиональной деятельности умения и знания, полученные обучающимися в ходе освоения учебных предметов в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.</p>

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

В состав материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Физика», входят:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- рабочая магнитная доска
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематически наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;

технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;

В кабинете «Физика» имеется аптечка с набором перевязочных средств и медикаментов.

Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Для обучающихся

1. Немченко К. Э. Физика в схемах и таблицах. — М., 2014.
2. Самойленко П. И. Физика для профессий и специальностей социально- экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
3. Самойленко П. И. Сборник задач по физике для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Для преподавателей

1. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессиям/специальностям подготовки.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от

17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

5. Словарь-справочник современного российского профессионального образования. Рекомендован ФГУ ФИРО (протокол заседания Президиума Экспертного совета по профессиональному образованию при ФГУ ФИРО от 11.12. 2009 № 10; рег. номер рецензии 638 от 15.12. 2009 г.). Издание первое.

6. Положение о рабочей программе учебной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля, утвержденное приказом ГАОУ МО СПО «МонПК» от 29.06.2015 № 120-од.

Интернет- ресурсы

1. www.class-fizika.nard.ru («Классная доска для любознательных»).
2. www.physiks.nad.ru («Физика в анимациях»).
3. www.interneturok.ru («Видеоуроки по предметам школьной программы»).
4. www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
5. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
6. www.window.edu.ru/window (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета)