

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«НА ПУТИ К УСПЕХУ С ЛИНУКСОМ»
(проект)**

срок реализации - 1 год
возраст обучающихся - 8-16 лет

Составитель:
педагог дополнительного
образования
В. В. Михайлов

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная образовательная программа создана на основе программы «На пути к успеху», разработанной педагогом дополнительного образования Т. С. Кононовой и утвержденной 01.09.2007 г. на методическом совете Государственного образовательного учреждения Омской области дополнительного образования детей «Омская областная станция юных техников» (протокол № 5 от 22.08.2007 г.)

Программа «На пути к успеху с Линуксом» направлена на подготовку учащихся 8-16 лет к жизни в условиях постоянно меняющегося мира.

«Сегодня молодые люди стоят на пороге глобальной экономики, где они столкнутся с необходимостью уметь анализировать информацию, сотрудничать с другими людьми, общаться и обмениваться идеями с помощью постоянно развивающихся технологий» (Крейг Р. Барретт, председатель совета директоров корпорации Интел).

Осваивая данную программу, учащиеся получают знания и умения, необходимые для того, чтобы работать и быть успешным в 21 веке: *грамотность в области информационных технологий, умение мыслить критически, умение работать с другими людьми.*

Владение информационными технологиями позволит учащимся пользоваться компьютером для общения, решения проблем, поиска, организации и обмена информацией.

Сформированные навыки критического мышления позволят учащимся видеть и решать проблемы.

Множество форм совместной деятельности, предусмотренных программой (работа в парах с одним учебником и за одним компьютером, работа в мини-группе над проектом, ролевые и групповые игры и пр.), позволят ученикам почувствовать преимущества работы с другими людьми, развить навыки сотрудничества и общения, разрешать конфликты и сообща решать проблемы.

Все задания и проекты, которые предстоит выполнить учащимся, связаны с темой местного сообщества, направлены на решение близких и понятных детям проблем.

Изменяется в программе и деятельность педагога. Он выполняет роль фасилитатора – наставника, помогающего ученику самостоятельно находить ответы на вопросы и

осваивать какие-либо навыки, умеющего слушать, задавать вопросы, наблюдать и контролировать процесс, направлять деятельность учащихся в нужное русло, поощрять и вдохновлять. Самостоятельный поиск информации учеником гораздо сильнее мотивирует ученика и обеспечивает гораздо более эффективное усвоение найденной информации и приобретенных навыков.

Данную программу могут изучать учащиеся, как имеющие начальные навыки работы на ПК и знания в области ИТ, так и не имеющие их совсем; состав группы - разновозрастной.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 3 академических часа в группе из 12-20 человек (количество учащихся определяется возможностями компьютерного класса, а именно, количеством компьютеров, умноженных на 2). В связи со спецификой предметной области и требованиями СанПиН к продолжительности работы за ПК учащихся, необходимостью смены деятельности на каждом занятии присутствует теоретическая и практическая части, физкультминутки, ролевые игры.

Цель программы – дать возможность учащимся получить знания и умения, необходимые для того, чтобы работать и быть успешным в 21 веке: *грамотность в области информационных технологий, умение мыслить критически, умение работать с другими людьми.*

Задачи программы¹:

- получить навыки использования информационных технологий для решения повседневных и профессиональных задач;
- получить дополнительные сведения о современных профессиях;
- развить:
 - о проектные умения,
 - о презентационные умения,
 - о умения самостоятельно работать с информационными ресурсами (справочной литературой, Интернет и электронными ресурсами),
 - о творческие и познавательные способности,

¹ Задачи сформулированы «от ученика», поскольку ученик должен освоить, научиться, получить навык и пр., а учитель может лишь создать для этого соответствующие условия.

- о навыки критического и системного мышления;
- о навыки межличностного общения (уважение, сотрудничество с другими людьми, общительность, умение выходить из конфликтных ситуаций, сопереживание, терпимость, лидерские навыки, ответственность);
- о умение осуществлять конструктивную критику;
- о навыки устной и письменной речи, самоконтроля и рефлексии.

Оценка деятельности учащегося

Программа предоставляет много возможностей учащимся получить обратную реакцию сверстников, преподавателей или из других источников. Эта обратная связь помогает им учиться, выполнять задания и проекты на высоком уровне.

Для того чтобы учащиеся понимали цели задания, проекта или процесса, в разделе «Проверка» перечисляются элементы, которые должны быть включены в работу.

После каждого раздела в учебнике учащегося имеется таблица критериев оценки заданий и проектов, а ссылки на нее имеются в большинстве заданий и проектов.

Таблица критериев – полезный инструмент для оценки труда учеников. Таблица помогает учителю определить, насколько работа соответствует предъявляемым требованиям, а ученикам – получить информацию о сильных и слабых сторонах своей работы и о том, как ее улучшить. Таблица состоит из пяти категорий, охватывающих все аспекты деятельности ученика, требующие оценки: оригинальность, обязательные элементы, технические навыки, выразительность, сотрудничество.

В таблице критериев оценки каждая из категорий представлена в четырех уровнях, соответствующих качеству работы ученика: *превышает требования, соответствует требованиям, приближается к требованиям и нуждается в доработке.*

Категории таблицы критериев оценки:

Оригинальность

- Оригинальность не противоречит замыслу работы.
- Оригинальность оценивается по тому, насколько дизайн работы основан на собственных идеях ученика.

- Самые оригинальные работы - результат собственного творчества ученика.
- Работы, включающие клипарты, шаблоны или другие заимствованные изображения также могут быть оценены как оригинальные. В частности, если ученик изменил заимствованное изображение, использовал его неожиданным образом, работа может быть оценена как оригинальная,
- Работа, полностью скопированная с другого источника, не может считаться оригинальной.

Обязательные элементы

- Эта категория устанавливает, все ли обязательные элементы технологии ученик включил в свою работу,
- Список обязательных для урока элементов есть в разделе «Проверка».
- В этой категории оценивается, воспользовался ли ученик дополнительными возможностями.
- Главным в этой категории являются обязательные элементы. Работа, включающая обязательные элементы «Проверки» без дополнительных возможностей, оценивается выше, чем работа с дополнительными возможностями, но не со всеми обязательными элементами.

Технические навыки

- В этой категории учитывается, насколько ученик умеет использовать полученные технические навыки для выполнения задания или проекта.
- Здесь также учитывается, насколько хорошо он владеет этими навыками и не нуждается ли в дополнительной помощи для овладения ими.

Выразительность

- Эта категория устанавливает, насколько ярко созданная учеником работа раскрывает тему местного сообщества и другие темы программы.
- Главное в этой категории это дизайн работы (цвет, соразмерность элементов, шрифты), насколько выразительные средства способствуют пониманию аудиторией замысла ученика.

Сотрудничество

- Сотрудничество - оценка рабочих отношений в группе или в паре.

- Насколько слаженно команда работала над планированием, заданием, проверкой и обсуждением своей работы.
- Высокий уровень сотрудничества характеризуется умением вместе ставить цели, эффективно работать над индивидуальными составляющими задания или проекта, постоянно помогая друг другу.
- Когда один из учеников делает всю работу сам или диктует другому что и как делать, их совместная деятельность не может оцениваться как эффективное сотрудничество.

Итогом изучения каждого модуля является выполнение группового проекта по одной из актуальных проблем местного сообщества, заканчивающегося его презентацией для одноклассников, педагогов, администрации учреждения, представителей общественности и пр.

Разработанные проекты также могут быть представлены на программные, региональные конкурсы детских и социальных проектов.

Методы обучения и формы работы с учащимися

Для достижения целей программы используются:

- проектный метод обучения;
- метод презентаций результатов деятельности;
- методы и приемы развития критического мышления («Мозговой штурм», Кластер, Перекрестная дискуссия, Синквейн и пр.);
- методы и приемы развития навыков сотрудничества.

Основной формой обучения является групповая (парная, мини-группа). На всех занятиях, кроме проектных, учащиеся работают в парах постоянного состава: совместно выбирают и планируют задания, выполняют работу на компьютере, презентуют результаты труда. При выполнении проекта учащиеся объединяются по желанию в группы по 3-5 человек.

II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуль	Тема	Всего часов	
	Вводное занятие.	3	3
Технологии и Мы	Подготовка к работе	3	45
	Графика	6	
	Работа с текстом	6	
	Таблицы	6	
	Мультимедиа	6	
	Повторение технологий	3	
	Работа над проектом	12	
	Презентация проекта	3	
Технологии и Профессия	Знакомство с курсом	3	60
	Выбор профессии	3	
	Преподаватель	9	
	Работник службы здравоохранения	9	
	Инженер	9	
	Предприниматель	9	
	Повторение технологий	3	
	Работа над проектом	12	
	Презентация проекта	3	
Итого			108

III. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

Первый модуль программы «Технологии и мы» посвящен изучению различных информационных технологий: обработки графики, текстовой и табличной информации, мультимедиа технологии. Десятое занятие посвящено повторению всех технологий и созданию памятного альбома из лучших работ пары. На 5 последних занятиях учащиеся планируют и реализуют проект по одной из четырех актуальных для местного сообщества тем.

Второй модуль называется «Технологии и профессия». Ученики узнают, что все задания и проекты второй части посвящены тому, как представители четырех профессий: учитель, врач, инженер и предприниматель могут использовать компьютерные технологии в своей профессиональной деятельности. Каждый раздел о профессии включает четыре задания, и каждое задание требует планирования, проверки и обсуждения.

Перед тем, как приступить к работе над проектом, ученики выполняют задание «Портфолио». Это презентация лучших работ по каждой из 4 профессий. Данная часть курса завершается презентацией проекта, в котором ученики предлагают способы решения проблем использования компьютерных технологий людьми разных профессий на благо их местного сообщества.

Каждое занятие программы состоит из следующих этапов:

- обзор технологии (только для первого занятия по каждой новой технологии);
- планирование (выбор задания и создание эскиза работы на бумаге);
- реализация эскиза на компьютере;
- самопроверка;
- презентация работы;
- обсуждение.

На всех этапах занятия учащиеся самостоятельно работают с «Практическим руководством» (как печатной его версией, так и электронной), книгами учащихся. Преподаватель выступает в роли консультанта.

Для активизации мыслительной деятельности используются тренинговые упражнения, синквейны и т. д., для сплочения группы – ролевые игры, игры на развитие коммуникативных навыков и пр. Для сильных учащихся имеются задания повышенной сложности из раздела «Дополнительные возможности».

Модуль «Технологии и мы»

Название темы	Содержание	Практическая работа	Кол-во часов
Подготовка к работе	Обзор занятий. Понятие «местное сообщество». Поиск информации (источники).	<i>Игра «Найди кого-то, кто...».</i> <i>Разработка правил поведения на занятиях.</i>	3
Графика	Обзор технологии. Возможности редактора Kolour Paint. Обзор способов рисования. Возможности редактора OpenOffice.org Draw.	«Почтовая марка», «Фоновый рисунок рабочего стола».	3
		«Почтовая открытка», «Знаки», «Карта».	3
Работа с текстом	Обзор технологии. Основные возможности редактора Write. Дополнительные возможности редактора Write по работе с таблицами и графикой.	«Объявление», «Визитные карточки».	3
		«Справочник», «Календарь», «Статья».	3

Таблицы	Обзор технологии. Основные возможности табличного процессора OpenOffice.org Calc. Дополнительные возможности табличного процессора OpenOffice.org Calc по работе с таблицами и графикой.	«Адресная книга», «Опрос»,	3
		«Транспорт», «Статистика», «Бюджет».	3
Мультимедиа	Обзор работы с мультимедиа приложениями.	«Реклама», «Шкала времени»,	3
		«Мой герой», «Программа новостей», «Таланты».	3
Повторение технологий	Завершение работы над заданиями.	«Альбом на память». Задание на свободный выбор.	3
Работа над проектом	Планирование и реализация проекта по выбранному направлению.	Темы проектов: «Будущее», «Парк», «Проблемы», «Стихийные бедствия», «Путешествие».	12
	Презентация и защита проектов. Вручение сертификатов.		3

Модуль Технологии и Профессия

Название темы	Содержание	Практическая работа
Знакомство с курсом	Обзор занятий. Поиск информации (источники).	<i>Игра «Найди кого-то, кто...».</i> <i>Разработка правил поведения на занятиях.</i>
Выбор профессии	Изучение особенностей профессии, встречи со специалистом.	
Преподаватель	Использование графической, текстовой, табличной, мультимедиа технологий для выполнения «профессиональных» задач.	«Диплом», «Классный журнал», «Расписание уроков», «Информационный бюллетень».
Работник службы здравоохранения		«Форма для анкетирования», «Пиктограммы», «Интерактивная диаграмма», «Публичное выступление».
Инженер		«План этажа», «Иллюстрация», «Бизнес-план», «Заявка».
Предприниматель		«Логотип и фирменный бланк», «Финансовый план», «Буклет», «Веб-сайт».
Повторение технологий		<i>Презентация из четырех лучших работ по каждой из технологий.</i>

<p>Работа над проектом</p>	<p>Планирование и реализация проекта по выбранному направлению. Презентация и защита проектов. Вручение сертификатов.</p>	<p><i>Темы проектов:</i> «Компьютер-помощник», «Бизнес-план», «Доступ к Интернет», «Профессиональная ориентация», «Миграция рабочей силы».</p>
-----------------------------------	---	--

IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Техническое и программное обеспечение программы

ПК (процессор класса не ниже P-4, ОЗУ 256 МБ), принтер, сканер, цифровой фотоаппарат, проектор (дополнительно).

Операционная система Альт Линукс Юниор.

Учебно-методическое обеспечение программы

Учебно-методический комплекс к модулям «Технологии и Мы» «Технологии и профессии»

- учебное пособие для учащихся;
- методическое пособие для преподавателя;
- практическое руководство (печатный, электронный варианты);
- компакт – диск с дополнительными материалами.

Формы подведения итогов

Каждое занятие заканчивается презентацией созданной парой работы для всех участников группы, обсуждением сложностей, особенностей работы, личных успехов и достижений. В конце занятия учащиеся также пишут на листочках мнения о занятии, вопросы и пожелания педагогу и пр., что позволяет оперативно реагировать на возникающие трудности у детей, более гибко управлять образовательным процессом.

Каждый модуль завершает разработка группового проекта, в процессе которой учащиеся в деятельности проявляют все полученные навыки и умения.

Педагог также может провести диагностику личностных качеств ученика: уровень развития критического мышления, уровень развития навыков сотрудничества, а также выявить степень удовлетворенности программой и психологический климат на занятиях.

Образовательные результаты освоения программы и их диагностика.

№ п/п	Критерий	Показатели	Инструментарий
1	Уровень развития критического мышления	Низкий/высокий	Анализ промежуточных и итоговых работ (проектов) учащихся в динамике (см. Таблицу критериев оценки). Наблюдение. Анализ листов самооценки учащихся
2	Уровень развития навыков сотрудничества	Низкий/средний/высокий	Наблюдение. Анализ листов самооценки учащихся. Беседа.
3	Уровень владения ИТ	Низкий/средний/высокий	Анализ промежуточных и итоговых работ (проектов) учащихся в динамике (см. Таблицу критериев оценки).

V. СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ ПЕДАГОГА

Литература по педагогическим теориям и методикам, используемым в программе

- Brooks, Jacqueline Grennon, & Brooks, Martin G. (1999), In search of understanding: The case for constructivist classrooms. Alexandria, VA: ASCD. ISBN: 0-87120-358-8.
- Campbell, Linda, Campbell, Bruce, & Dickinson, Dee. (2004). Teaching and learning through multiple intelligences, 3rd edition. Boston, MA: Allyn & Bacon. ISBN: 0-2-5-36390-3.
- Johnson, David W., Johnson, Roger T., & Johnson Holubec, Edythe. (1998). Cooperation in the classroom, 7th edition. Edina, MN: Interaction Book Company. ISBN: 0-939603-04-7.
- Kagan, Spencer. (1994). Cooperative learning. San Clemente, CA: Kagan Cooperative Learning. ISBN: 1-879097-10-9.
- Katz, Lilian G., & Chard, Sylvia C. (2000). Engaging children's minds: The project approach, 2nd edition. Stamford, CT: Ablex Publishing Corporation. ISBN: 1-56750-500-7.
- Moursund, David. (2003). Project-based learning using information technology, 2nd edition. Eugene, OR: ISTE. ISBN: 1-56484-196-0.
- Torp, Linda, & Sage, Sara. (2002). Problems as possibilities: Problem-based learning for K~16 education. Alexandria, VA: ASCD. ISBN: 0-87120-574-2.

Интернет ресурсы «Навыки, необходимые в 21 веке»

- Digital Transformation: A Framework for ICT Literacy (2002)
[www.ets.org \(Research Monographs, 52 pages\)](http://www.ets.org/Research%20Monographs/52%20pages)
- EnGauge 21st Century Skills (2003)
[www.ncrel.org/engauge/skills/engauge21st.pdf \(88 pages\)](http://www.ncrel.org/engauge/skills/engauge21st.pdf)
- Learning for the 21st Century (2004)
[www.21stcenturyskills.org/index.php?option=com_content&task-view&id=29&Itemid=42](http://www.21stcenturyskills.org/index.php?option=com_content&task=view&id=29&Itemid=42)

Интернет ресурсы по таксономии уровней познания Блума

- Bloom's Revised Taxonomy
<http://coe.sdsu.edu/eet/articles/bloomrev/index.htm>
- Task Oriented Question Construction Wheel Based on Bloom's Taxonomy
www.stedwards.edu/cte/resources/bwheel.htm
- Learning Domains or Bloom's Taxonomy
www.nwlink.com/~dondark/hrd/bloom.html
- Applying Bloom's Taxonomy
www.teachers.ash.org.au/researchskills/dalton.htm

Интернет ресурсы по вопросам фасилитации в педагогике

- Coaching to Improve Classroom Literacy Instruction
http://cri.cps.k12.il.us/workshop_materials/classroom_observation.ppt
- Facilitation: A Different Pedagogy? By Ms Shu Moo Yoong
www.cdtl.nus.edu.sg/link/mar2002/tm4.htm
- Graduating from Teacher to Facilitator in the Technology-Rich Classroom
www.4teachers.org/testimony/webb/index.shtml
- On Giving Good Directions
www.youthlearn.org/learning/teaching/directions.asp
- Starter Activities: Belief Circles—Suggested Statements
www.sda-uk.org/statements.html
- The Teacher as Facilitator by Vito Perrone
www.learningpod.com/article/0,1120,5-2166,00.html
- A Lexicon of Learning: What Educators Mean When They Say...
www.ascd.org/cms/index.cfm?TheVlewID=1112